Psicología del desarrollo

De la infancia a la adolescencia

UNDÉCIMA EDICIÓN

Diane E. Papalia Sally Wendkos Olds Ruth Duskin Feldman

Mc Graw Hill

Puntos de referencia del desarrollo: una perspectiva holística

Edad	Desarrollo físico	Desarrollo neurológico	Desarrollo cognitivo	Desarrollo del lenguaje	Desarrollo emocional	Desarrollo social	Desarrollo del yo (*self*)/ género/ identidad	Desarrollo moral
Neonato (nacimiento a 1 mes)	Se produce un aumento rápido de estatura y peso. El recién nacido duerme la mayor parte del día; se establecen los ciclos de sueño y vigilia. Todos los sentidos están presentes.	El cerebro tiene cerca de una cuarta parte del peso del cerebro de un adulto. El comportamiento es principalmente reflejo. Comienza la mielinización de las vías visuales.	Comienza la etapa sensoriomotora. El lactante puede aprender por condicionamiento o habituación. Presta mayor atención a los nuevos estímulos que a los estímulos conocidos.	El lactante se comunica por medio del llanto. Reconoce los sonidos escuchados en el vientre.	El llanto indica emociones negativas, las emociones positivas son más difíciles de detectar.	La llegada del lactante cambia las relaciones familiares.	Comienza a desarrollarse el Yo como sujeto. Los padres comienzan a tratar, de manera diferente, a varones y niñas.	
1-6 meses	El lactante alcanza y toma objetos. Levanta y gira la cabeza. Gira sobre sí mismo. Es posible que se arrastre o gatee. Se desarrolla la visión de profundidad. La visión alcanza gradualmente 20-20.	Desaparecen los reflejos innecesarios. Madura la corteza motora. La mielinización de las vías visuales continúa hasta el quinto mes. Los cambios en el funcionamiento cerebral corresponden a la diferenciación en emociones básicas.	El lactante repite conductas que le proporcionan resultados agradables. Coordina la información sensorial. Participa en juegos repetitivos. Busca objetos que se han dejado caer. Puede repetir una acción aprendida antes si se le recuerda el contexto original.	El lactante produce sonidos de arrullo. Reconoce palabras familiares.	El lactante sonríe y ríe en respuesta a personas e imágenes y sonidos inesperados. La satisfacción, interés e inquietud son precursores de las emociones más diferenciadas. Ocurre una regulación mutua de emociones en las interacciones frente a frente.	Comienza a desarrollarse la confianza básica. El lactante muestra interés en otros bebés a través de mirarlos, emitir zureos y sonreír.	Comienza a surgir el sentido de operatividad y de coherencia propia.	
6-12 meses	El lactante se sienta sin apoyo. Se mantiene en pie sosteniéndose y luego por sí solo. Es posible que dé sus primeros pasos. El peso de nacimiento se triplica en un año.	El desarrollo de la corteza prefrontal permite funciones superiores cognitivas y de memoria. Los lóbulos frontales, sistema límbico e hipotálamo interactúan para facilitar el procesamiento cognitivo-emocional.	El lactante participa en comportamiento dirigido a metas. Comete el error A, no B. Puede distinguir las diferencias entre pequeños conjuntos de objetos. Muestra imitación diferida. Pone en práctica comportamientos aprendidos con diferentes objetos. Surge la memoria semántica.	El lactante reconoce los sonidos de su lengua materna; pierde la capacidad para percibir sonidos no nativos. Balbucea y después imita los sonidos del lenguaje. Se comunica con gesticulación. Es posible que diga sus primeras palabras; utiliza holofrases.	Surgen las emociones básicas: gozo, sorpresa, tristeza, asco y enojo.	Se forma el apego. Es posible que aparezcan la ansiedad ante desconocidos y la ansiedad de separación.	El lactante adquiere conciencia de que la experiencia subjetiva puede compartirse.	Los padres empiezan a emplear la disciplina para guiar, controlar y salvaguardar al lactante.
12-18 meses	El aumento en estatura y peso es un poco más lento. El infante camina muy bien. Puede construir una torre con dos cubos.	Aumenta la lateralización y la localización de funciones cerebrales.	La imitación diferida depende menos de entornos y estímulos específicos. El infante busca objetos en el último sitio donde se les ocultó. Comprende las relaciones causales. Participa en juegos constructivos.	El infante sobreextiende y subextiende los significados de las palabras.	Las emociones continúan diferenciándose. Aparece la referencia social. Aparece una etapa inicial de empatía: las respuestas "empáticas" son acciones que confortarían al Yo (*self*).	La relación de apego afecta la calidad de las otras relaciones.	Empieza a desarrollarse el yo como objeto. Se desarrolla la autoconciencia.	La obediencia comprometida y situacional son las primeras señales de conciencia. La atención hacia objetos defectuosos o dañados refleja la ansiedad sobre las propias transgresiones.

Edad	Desarrollo físico	Desarrollo neurológico	Desarrollo cognitivo	Desarrollo del lenguaje	Desarrollo emocional	Desarrollo social	Desarrollo del yo (*self*)/ género/ identidad	Desarrollo moral
18-24 meses	El infante puede subir escalones.	Aumenta el número de sinapsis.	El infante utiliza representaciones mentales y símbolos. Se alcanza la permanencia del objeto. El infante puede formar conceptos y categorías. Surge la memoria episódica.	Ocurre una explosión de denominación. A menudo las oraciones son telegráficas.	Han surgido las emociones autoconcientes (turbación, envidia, empatía), al igual que los precursores de vergüenza y culpa. Comienza el negativismo.	Se desarrolla la necesidad de autonomía. Aumentan los conflictos con hermanos mayores.	El niño se reconoce a sí mismo en el espejo. El uso de pronombres en primera persona muestra conciencia acerca del yo. La estereotipia de género de los padres alcanza su nivel máximo.	Es posible que el niño muestre conducta prosocial (de ayuda).
24-30 meses	Los dibujos consisten de garabatos.	El número de sinapsis alcanza el máximo; las sinapsis innecesarias se podan. Ocurre la mielinización de los lóbulos frontales; es posible que este desarrollo subyazca a la autoconciencia, emociones autoconscientes y capacidad de autorregulación.	Comienza la etapa preoperacional.	El niño emplea muchas frases de dos palabras. Comienza a participar en las conversaciones. Regulariza en exceso las reglas del lenguaje.	Han surgido las emociones de autoevaluación (orgullo, vergüenza, culpa). Las respuestas empáticas son menos egocéntricas y más apropiadas.	El juego con otros es principalmente paralelo.	El niño puede describirse y evaluarse a sí mismo. Surge la conciencia de género. Surge la preferencia por juguetes y actividades apropiados para el género.	La culpa, vergüenza y empatía promueven el desarrollo moral. La agresión ocurre principalmente por conflictos acerca de juguetes y espacio.
30-36 meses	El niño tiene la dentadura primaria completa. Puede saltar en el mismo sitio.	Las neuronas continúan en el proceso de integración y diferenciación.	El niño puede contar. Conoce las palabras para colores básicos. Comprende las analogías sobre elementos familiares. Puede explicar relaciones causales conocidas. Adquiere mayor precisión para evaluar los estados emocionales ajenos.	El niño aprende nuevas palabras casi todos los días. Combina tres o más palabras. Comprende bien el lenguaje. Dice hasta 1 000 palabras. Utiliza el tiempo verbal pasado.	El niño muestra una creciente capacidad para "interpretar" las emociones, estados mentales e intenciones de los demás.	El niño muestra más interés hacia otras personas, en especial niños.	El niño comienza a tomar conciencia de un yo continuo.	La agresión se vuelve menos física y más verbal.
3 años	El niño dibuja figuras. Puede verter líquidos y comer con cubiertos. Puede utilizar el baño por sí solo.	El cerebro alcanza cerca del 90% de su peso adulto. La lateralidad es aparente. Los cambios hormonales en el sistema nervioso autónomo se asocian con el surgimiento de emociones de evaluación.	El niño comprende la naturaleza simbólica de las ilustraciones, mapas y modelos a escala. Es posible que comience la memoria autográfica. El niño participa en juegos imaginativos. Puede realizar cálculos pictóricos que involucren números enteros. Es posible que las pruebas de CI pronostiquen la inteligencia posterior.	Mejoran el vocabulario, la gramática y la sintaxis. Se desarrollan las primeras habilidades para el alfabetismo.	El negativismo alcanza su nivel máximo; son comunes los berrinches.	Se desarrolla la iniciativa. El juego con otros se vuelve más coordinado. El niño elige amigos y compañeros de juego con base en la proximidad.	Los niños juegan con otros del mismo sexo. Los pares refuerzan la conducta estereotipada de género.	El altruismo y otros comportamientos prosociales se vuelven más comunes; el motivo es obtener alabanzas y evitar la desaprobación.

Psicología del desarrollo

Undécima edición

Psicología del desarrollo

De la infancia a la adolescencia

Diane E. Papalia

Sally Wendkos Olds

Ruth Duskin Feldman

Revisión técnica:
Florente López R.
Universidad Nacional
Autónoma de México

MÉXICO • BOGOTÁ • BUENOS AIRES • CARACAS • GUATEMALA • LISBOA • MADRID
NUEVA YORK • SAN JUAN • SANTIAGO • AUCKLAND • LONDRES • MILÁN • MONTREAL
NUEVA DELHI • SAN FRANCISCO • SINGAPUR • SAN LUIS • SIDNEY • TORONTO

Director Higher Education: Miguel Ángel Toledo Castellanos
Director editorial: Ricardo Alejandro del Bosque Alayón
Editor sponsor: Noé Islas López
Coordinadora editorial: Marcela I. Rocha Martínez
Editora de desarrollo: María Teresa Zapata Terrazas
Supervisor de producción: Zeferino García García
Traductores: Susana Margarita Olivares Bari y Gloria Estela Padilla Sierra

PSICOLOGÍA DEL DESARROLLO
De la infancia a la adolescencia
Undécima edición

Prohibida la reproducción total o parcial de esta obra,
por cualquier medio, sin la autorización escrita del editor.

Educación

DERECHOS RESERVADOS © 2009, respecto a la undécima edición en español por
McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
A Subsidiary of ***The McGraw-Hill*** *Companies, Inc.*
Punta Santa Fe
Prolongación Paseo de la Reforma 1015, Torre A
Piso 17, Colonia Desarrollo Santa Fe
Delegación Álvaro Obregón
C.P. 01376, México, D.F.
Miembro de la Cámara Nacional de la Industria Editorial Mexicana, Reg. Núm. 736

ISBN: 978-970-10-6889-2
ISBN: 970-10-5631-0 (edición anterior)

0123456789 08765432109

Traducido de A CHILD'S WORLD: INFANCY THROUGH ADOLESCENCE, ELEVENTH EDITION.
Published by McGraw-Hill, a business unit of the McGraw-Hill Companies, Inc., Copyright © MMVIII by The McGraw-Hill Companies, Inc. All rights reserved. Previous editions © 1975, 1979, 1982, 1987, 1990, 1993, 1996, 1999, 2002 and 2004.

0-07-353197-9

Impreso en México *Printed in Mexico*

Acerca de las autoras

Como docente, **Diane E. Papalia** dictó cátedra a miles de estudiantes de nivel superior en la Universidad de Wisconsin en Madison. Estudió psicología en el Vassar College y obtuvo tanto su maestría en desarrollo infantil y relaciones familiares como su doctorado en psicología del desarrollo del ciclo vital de la Universidad de Virginia Occidental. Ha publicado numerosos artículos en publicaciones profesionales, tales como *Human Development*, *International Journal of Aging and Human Development*, *Sex Roles*, *Journal of Experimental Child Psychology* y *Journal of Gerontology*. La mayoría de estos trabajos han tratado acerca del enfoque principal de sus investigaciones, el desarrollo cognitivo desde la infancia y hasta la vejez. Tiene especial interés en la inteligencia de la vejez y en los factores que contribuyen al mantenimiento del funcionamiento intelectual durante la adultez tardía. Es miembro del cuerpo docente y de la junta rectora de la Gerontological Society of America. Es coautora de *Desarrollo humano*, ahora en su décima edición, junto con Sally Wendkos Olds y Ruth Duskin Feldman; de *Desarrollo del adulto y vejez*, en su tercera edición, con Harvey L. Sterns, Ruth Duskin Feldman y Cameron J. Camp; y de *Child Development: A Topical Approach* con Dana Gross y Ruth Duskin Feldman.

Sally Wendkos Olds es escritora profesional ganadora de premios y autora de más de 200 artículos en revistas importantes, así como autora o coautora de siete libros dirigidos al público en general, además de los tres libros que ha escrito en conjunto con Diane E. Papalia. Su libro más reciente *A Balcony in Nepal: Glimpses of a Himalayan Village*, describe sus encuentros con las personas y su estilo de vida en un pueblo montañés remoto del Este de Nepal. La tercera edición de su libro clásico, *The Complete Book of Breastfeeding* se publicó en 1999. También es autora de *The Working Parents' Survival Guide* y *The Eternal Garden: Seasons of Our Sexuality*, y coautora de *Raising a Hyperactive Child*; ganador del Family Service Association of America National Media Award y de *Helping Your Child Find Values to Live By*. Ha hablado ampliamente acerca de los temas de sus libros y artículos tanto al público profesional como a colegas, en persona y en televisión y radio. Realizó sus estudios profesionales de literatura inglesa en la Universidad de Pensilvania con una especialización secundaria en psicología. Fue electa para *Phi Betta Kappa* y se graduó *summa cum laude*.

Ruth Duskin Feldman es escritora y educadora ganadora de premios. Junto con Diane E. Papalia y Sally Wendkos Olds fue coautora de la cuarta, séptima, octava, novena y décima ediciones de *Desarrollo humano* y de la octava, novena, décima y onceava ediciones de *Psicología del desarrollo*. También es coautora de *Desarrollo del adulto y vejez* y de *Child Development: A Topical Approach*. Como maestra, ha desarrollado materiales educativos para todos los niveles desde educación básica hasta universitaria y ha preparado componentes auxiliares para acompañar los libros Papalia-Olds. Es autora y coautora de cuatro libros dirigidos al público en general, incluyendo *Whatever Happened to the Quiz Kids? Perils and Profits of Growing Up Gifted*, reeditado en el año 2000 como reimpresión del Author's Guild en iUniverse. Ha colaborado con diversos periódicos y revistas, ha dado múltiples conferencias y ha aparecido en diversos medios nacionales y locales a lo largo de Estados Unidos hablando acerca de la educación y de los niños dotados. Recibió su título de la Universidad Northwestern, donde se graduó con los mayores honores y donde se le eligió para *Phi Beta Kappa*.

A nuestros padres,
Madeline y Edward Papalia,
Leah y Samuel Wendkos
y Boris y Rita Duskin,
por su amor, cuidados y confianza incondicionales y por su perdurable convicción de que la infancia es una época maravillosa de la vida.

Y a nuestros hijos,
Anna Victoria,
Nancy, Jennifer y Dorri,
Steven, Laurie y Heidi,
y a nuestros nietos,
Stefan, Maika, Anna, Lisa y Nina,
Daniel, Emmett, Rita, Carol, Eve, Isaac, Delilah y Raphael,
quienes nos han ayudado a reexaminar nuestra infancia y ver sus maravillas y desafíos a través de ojos nuevos.

Contenido breve

Acerca de las autoras ix
Prefacio xix
Paseo visual xxvii

Parte 1 Ingreso al mundo de los niños

Capítulo 1 **Estudio del mundo de los niños 4**

Capítulo 2 **El mundo de los niños: ¿cómo lo descubrimos? 24**

Parte 2 Inicios

Capítulo 3 **Formación de una nueva vida: concepción, herencia y ambiente 64**

Capítulo 4 **Embarazo y desarrollo prenatal 96**

Capítulo 5 **Nacimiento y el bebé recién nacido 124**

Parte 3 Lactancia y primera infancia

Capítulo 6 **Desarrollo físico y salud durante los primeros tres años 154**

Capítulo 7 **Desarrollo cognitivo durante los primeros tres años 192**

Capítulo 8 **Desarrollo psicosocial durante los primeros tres años 234**

Parte 4 Segunda infancia:

Capítulo 9 **Desarrollo físico y salud en la segunda infancia 272**

Capítulo 10 **Desarrollo cognitivo en la segunda infancia 292**

Capítulo 11 **Desarrollo psicosocial en la segunda infancia 322**

Parte 5 Tercera infancia

Capítulo 12 **Desarrollo físico y salud en la segunda infancia 362**

Capítulo 13 **Desarrollo cognitivo en la segunda infancia 382**

Capítulo 14 **Desarrollo psicosocial en la tercera infancia 420**

Parte 6 Adolescencia

Capítulo 15 **Desarrollo físico y salud en la adolescencia 458**

Capítulo 16 **Desarrollo cognitivo en la adolescencia 486**

Capítulo 17 **Desarrollo psicosocial en la adolescencia 512**

Glosario G-1
Bibliografía B-1
Créditos C-1
Índices I-1

Contenido

Acerca de las autoras ix
Prefacio xix
Paseo visual xxvii

Parte 1 Ingreso al mundo de los niños

Capítulo 1

Estudio del mundo de los niños 4

Encuadre Víctor, el niño salvaje de Aveyron 5

Estudio del desarrollo infantil: entonces y ahora 6
- Primeros enfoques 7
- La psicología del desarrollo se vuelve una ciencia 7
- Estudio del ciclo vital 9
- Nuevas fronteras 9

Estudio del desarrollo infantil: conceptos básicos 10
- Dominios del desarrollo 10
- Periodos del desarrollo 10

Influencias sobre el desarrollo 11
- Herencia, ambiente y maduración 11
- Contextos del desarrollo 13
- Influencias normativas y no normativas 17
- Periodo de ocurrencia de las influencias: periodos críticos o sensibles 19

Consenso incipiente 20

Reencuadre 22

Resumen y términos clave 22

Apartados

1-1 El mundo social: Estudio del curso de la vida: qué significa crecer en tiempos difíciles 18

1-2 El mundo de la investigación: ¿Existe un periodo crítico para la adquisición del lenguaje? 22

Capítulo 2

El mundo de los niños: ¿cómo lo descubrimos? 24

Encuadre Margaret Mead, pionera de la investigación transcultural 25

Cuestiones teóricas básicas 27
- Cuestión 1: ¿Los niños son activos o pasivos en su desarrollo? 27
- Cuestión 2: ¿El desarrollo es continuo o sucede en etapas? 28
- Un equilibrio variable 28

Perspectivas teóricas 29
- Perspectiva 1: psicoanalítica 29
- Perspectiva 2: del aprendizaje 32
- Perspectiva 3: cognitiva 36
- Perspectiva 4: contextual 39
- Perspectiva 5: evolutiva/sociobiológica 41
- Cómo trabajan en conjunto la teoría y la investigación 38

Métodos de investigación 43
- Muestreo 43
- Formas de recopilación de datos 44
- Diseños básicos de investigación 47
- Diseños de investigación del desarrollo 53
- Investigaciones conjuntas 56

Ética en la investigación 57
- Derecho al consentimiento informado 57
- Evitar el engaño 52
- Derecho a la autoestima 58
- Derecho a la privacidad y a la confidencialidad 58

Reencuadre 59

Resumen y términos clave 59

Apartados

2-1 El mundo de la investigación: El valor adaptativo de la inmadurez 42

2-2 Alrededor del mundo: Propósitos de la investigación transcultural 49

Parte 2 Inicios

Capítulo 3

Formación de una nueva vida: concepción, herencia y ambiente 64

Encuadre **Louise Brown, la primera "bebé de probeta" 65**

Convertirse en padres: cómo ocurre la concepción 67
Cambio en las teorías de la concepción 67
Cómo ocurre la fertilización 68

Infertilidad 68
Causas de la infertilidad 69
Tratamientos para la infertilidad 69
Modos alternativos de parentalidad 72

Mecanismos de la herencia 74
El código genético 74
¿Qué determina el sexo? 75
Patrones de transmisión genética 76

Anormalidades genéticas y cromosómicas 79
Herencia dominante o recesiva de defectos 79
Herencia de defectos ligada al sexo 81
Impronta genómica 82
Anormalidades cromosómicas 83
Orientación y pruebas genéticas 83

Naturaleza y crianza: influencias de la herencia y el ambiente 84
Estudio de las influencias relativas de herencia y ambiente 84
Cómo colaboran la herencia y el ambiente 88

Algunas características influidas por la herencia y el ambiente 92
Rasgos físicos y fisiológicos 92
Inteligencia 92
Personalidad 93
Psicopatología 93

Reencuadre 94

Resumen y términos clave 94

Apartados
3-1 El mundo cotidiano: ¿Qué causa los nacimientos múltiples? 71
3-2 El mundo de la investigación: Pruebas genéticas, ingeniería genética y genética médica 86

Capítulo 4

Embarazo y desarrollo prenatal 96

Encuadre **Abel Dorris y el síndrome alcohólico 97**

Desarrollo prenatal: tres etapas 98
La etapa germinal (fertilización a dos semanas) 99
La etapa embrionaria (dos a ocho semanas) 104
La etapa fetal (ocho semanas al nacimiento) 104

Desarrollo prenatal: influencias ambientales 108
Factores maternos 108
Factores paternos 118

Monitoreo y estimulación del desarrollo prenatal 119
Disparidades en el cuidado prenatal 119
La necesidad de cuidados previos a la concepción 121

Reencuadre 122

Resumen y términos clave 123

Apartados
4-1 El mundo cotidiano: Duelo por un aborto espontáneo o mortinato 106
4-2 El mundo social: Bienestar fetal *versus* los derechos de la madre 114

Capítulo 5

Nacimiento y el bebé recién nacido 124

Encuadre **El nacimiento de Elvis Presley 125**

Nacimiento y cultura: cómo ha cambiado el proceso de dar a luz 126
Reducción de los riesgos del parto 127
Ambientes contemporáneos para el nacimiento 128

Proceso del nacimiento 129
Etapas del parto 129
Monitoreo electrónico fetal 130
Parto vaginal *versus* parto por cesárea 131
Parto con medicamentos *versus* parto sin medicamentos 131

El bebé recién nacido 132
Tamaño y apariencia 134
Sistemas corporales 135
Evaluación médica y conductual 136
Estados de activación y niveles de actividad 138

Complicaciones del nacimiento y sus consecuencias 140
Bajo peso al nacer 141
Posmadurez 145
Mortinatalidad 145
¿Un ambiente de apoyo puede compensar los efectos de las complicaciones del nacimiento? 146

Los recién nacidos y sus padres 148
Nacimiento y vinculación 148
¿Qué necesitan los recién nacidos de sus madres? 148

Papel del padre 149
Cuidado infantil: una perspectiva transcultural 150
Reencuadre 150
Resumen y términos clave 150
Apartados
5-1 Alrededor del mundo: Tener un bebé en los Himalayas 133
5-2 El mundo cotidiano: Cómo consolar a un bebé que llora 139

Parte 3 Lactancia y primera infancia

Capítulo 6

Desarrollo físico y salud durante los primeros tres años 154

Encuadre Helen Keller y el mundo de los sentidos 155

Crecimiento y nutrición 157
Patrones de crecimiento 157
Nutrición 159

El cerebro y la conducta refleja 161
Construcción del cerebro 163
Reflejos primarios 169
Moldeamiento del cerebro: el papel de la experiencia 171

Capacidades sensoriales tempranas 172
Tacto y dolor 172
Olfato y gusto 172
Audición 173
Vista 173

Desarrollo motor 174
Hitos del desarrollo motor 174
Desarrollo motor y percepción 176
Teoría ecológica de la percepción de Eleanor y James Gibson 177
Cómo ocurre el desarrollo motor: teoría de los sistemas dinámicos de Thelen 178
Influencias culturales sobre el desarrollo motor 179

Salud 179
Mortalidad infantil 180
Inmunización para una salud mejor 183

Maltrato: abuso y descuido 184
Maltrato: hechos y cifras 186
Factores contribuyentes: una perspectiva ecológica 186
Ayuda para familias en problemas 188
Efectos a largo plazo del maltrato 189

Reencuadre 190
Resumen y términos clave 190
Apartados
6-1 El mundo de la investigación: La "epidemia" de autismo 165
6-2 Alrededor del mundo: Costumbres de sueño 185
6-3 El mundo social: Síndrome del bebé sacudido 187

Capítulo 7

Desarrollo cognitivo durante los primeros tres años 192

Encuadre William Erasmus Darwin, hijo del naturalista 193

Estudio del desarrollo cognitivo: seis enfoques 194

Enfoque conductista: mecánica básica del aprendizaje 195
Condicionamiento clásico y operante 196
Memoria en el lactante 196

Enfoque psicométrico: pruebas del desarrollo e inteligencia 198
Pruebas con lactantes e infantes 198
Evaluación del impacto del ambiente en el hogar 199
Intervención temprana 200

Enfoque piagetiano: etapa sensoriomotora 202
Subetapas de la etapa sensoriomotora 202
¿Las capacidades de imitación se desarrollan antes de lo que creía Piaget? 205
Desarrollo del conocimiento sobre objetos y espacio 207
Evaluación de la etapa sensoriomotora de Piaget 211

Enfoque del procesamiento de información: percepciones y representaciones 211
Habituación 211
Capacidades del procesamiento visual y auditivo 212
Procesamiento de información como medio de predicción de la inteligencia 213
Procesamiento de información y desarrollo de capacidades piagetianas 214

Enfoque de la neurociencia cognitiva: estructuras cognitivas del cerebro 219

Enfoque sociocontextual: aprendizaje a partir de la interacción con cuidadores 220

Desarrollo del lenguaje 221
La evolución del lenguaje 221
Secuencia del desarrollo inicial del lenguaje 221
Características de habla temprana 226

Teorías clásicas de la adquisición del lenguaje: debate naturaleza-crianza 226
Influencias en el desarrollo del lenguaje 228
Preparación para la alfabetización: beneficios de la lectura en voz alta 230

Reencuadre 231

Resumen y términos clave 231

Apartados

7-1 Alrededor del mundo: Jugando al *peekaboo* (escondidillas) 208
7-2 El mundo cotidiano: ¿Los lactantes e infantes ven demasiada televisión? 215

Capítulo 8

Desarrollo psicosocial durante los primeros tres años 234

Encuadre Mary Catherine Bateson, antropóloga 235

Bases del desarrollo psicosocial 236
Emociones 237
Temperamento 241

Cuestiones del desarrollo en la lactancia 245
Desarrollo de la confianza 245
Desarrollo del apego 246
Comunicación emocional con los proveedores de cuidados: regulación mutua 251
Referencia social 254

Cuestiones del desarrollo durante la primera infancia 254
El emergente sentido del *yo* 255
Desarrollo de la autonomía 256
Desarrollo moral: socialización e internalización 256

¿Qué tan diferentes son los bebés varones y mujeres? 260
Diferencias de género en lactantes e infantes 260
Cómo los padres moldean las diferencias de género 261

Contacto con otros niños 262
Hermanos y hermanas 262
Sociabilidad con no hermanos 263

Hijos de padres trabajadores 263
Efectos del empleo materno 263
Cuidado infantil temprano 264

Reencuadre 268

Resumen y términos clave 268

Apartados

8-1 El mundo cotidiano: Cómo afecta la depresión posparto al desarrollo temprano 253
8-2 Alrededor del mundo: ¿Son necesarias las batallas con los infantes? 258

Parte 4 Segunda infancia

Capítulo 9

Desarrollo físico y salud en la segunda infancia 272

Encuadre Wang Yani, artista autodidacta 273

Aspectos del desarrollo fisiológico 274
Crecimiento y cambio corporal 275
Nutrición: prevención del sobrepeso 277
Desnutrición 278
Salud bucal 279

Patrones y problemas de sueño 279
Alteraciones y trastornos del sueño 280
Enuresis 281

Desarrollo motor 282
Habilidades motoras gruesas y finas 282
Desarrollo artístico 283
Lateralidad 284

Salud y seguridad 284
Lesiones y muertes accidentales 286
La salud dentro de contexto: influencias ambientales 287

Reencuadre 291

Resumen y términos clave 291

Apartados

9-1 El mundo cotidiano: Cómo ayudar a los niños a comer y dormir bien 276
9-2 Alrededor del mundo: Sobrevivr los primeros cinco años de vida 285

Capítulo 10

Desarrollo cognitivo en la segunda infancia 292

Encuadre Albert Einstein, físico nuclear 293

Enfoque piagetiano: el niño preoperacional 294
Avances del pensamiento preoperacional 295
Aspectos inmaduros del pensamiento preoperacional 299
¿Los niños pequeños tienen teorías de la mente? 301

Enfoque del procesamiento de información: desarrollo de la memoria 305
Procesos y capacidades básicas 306
Reconocimiento y recuerdo 307
Formación y retención de las memorias infantiles 307

Inteligencia: enfoques psicométrico y vygotskiano 309
Mediciones psicométricas tradicionales 309
Influencias sobre la inteligencia medida 310
Evaluación y enseñanza basada en la teoría de Vygotsky 311
Desarrollo del lenguaje 311
Vocabulario 312
Gramática y sintaxis 312
Pragmática y habla social 313
Demoras en el desarrollo del lenguaje 313
Preparación para el alfabetismo 316
Educación en la segunda infancia 316
Metas y tipos de instituciones preescolares 317
Programas preescolares compensatorios 317
El alumno en el jardín de niños 319
Reencuadre 320
Resumen y términos clave 320

Apartados
10-1 El mundo cotidiano: Compañeros imaginarios 305
10-2 El mundo de la investigación: Habla privada: Piaget *versus* Vygotsky 314

Capítulo 11

Desarrollo psicosocial en la segunda infancia 322

Encuadre Isabel Allende, escritora militante 323
El *yo* en desarrollo 325
Autoconcepto y desarrollo cognitivo 325
Autoestima 327
Erikson: iniciativa *versus* culpa 329
Género 329
Diferencias de género 330
Perspectivas sobre el desarrollo de género 330
Juego: tema de la segunda infancia 338
Niveles cognitivos del juego 340
Dimensión social del juego 341
Cómo influye el género al juego 342
Cómo influye la cultura al juego 343
Crianza infantil 343
Formas de disciplina 344
Estilos de crianza infantil 347
Preocupaciones conductuales especiales 349
Conducta prosocial 349
Agresión 350
Temor 353
Relaciones con otros niños 354
Con hermanos o sin hermanos 354
Compañeros de juego y amigos 356
Reencuadre 357
Resumen y términos clave 358

Apartados
11-1 El mundo de la investigación: ¿El juego tiene una base evolutiva? 339
11-2 El mundo cotidiano: Denuncia contra el castigo corporal 345

Parte 5 Tercera infancia

Capítulo 12

Desarrollo físico y salud en la tercera infancia 362

Encuadre Ann Bancroft, exploradora polar 363
Aspectos del desarrollo físico 365
Estatura y peso 365
Desarrollo de los dientes y cuidados dentales 366
Desarrollo cerebral 366
Nutrición y sueño 368
Necesidades nutricionales 368
Patrones y problemas de sueño 368
Desarrollo motor y juego físico 370
Juego en el recreo 370
Deportes organizados 371
Salud y seguridad 371
Sobrepeso e imagen corporal 371
Padecimientos médicos 376
Factores sanitarios y acceso a cuidados médicos 378
Lesiones accidentales 379
Reencuadre 381
Resumen y términos clave 381

Apartados
12-1 El mundo cotidiano: ¿Las muñecas *Barbie* afectan la imagen corporal de las niñas? 373
12-2 Alrededor del mundo: ¿Cómo es que las actitudes culturales afectan la atención médica? 380

Capítulo 13

Desarrollo cognitivo en la tercera infancia 382

Encuadre Akira Kurosawa, cineasta magistral 383
Enfoque piagetiano: el niño operacional concreto 385
Adelantos cognitivos 385
Influencias del desarrollo neurológico y la escolaridad 388
Razonamiento moral 389

Enfoque del procesamiento de información: atención, memoria y planeación 389
¿Cómo se desarrollan las habilidades ejecutivas? 390
Atención selectiva 390
Capacidad de la memoria de trabajo 391
Metamemoria: comprensión de la memoria 391
Mnemotécnica: estrategias para recordar 391
Procesamiento de información y tareas piagetianas 392

Enfoque psicométrico: evaluación de la inteligencia 393
Polémica del CI 393
Influencias sobre la inteligencia 394
¿Existe más de una inteligencia? 396
Nuevas direcciones en la evaluación de la inteligencia 398

Lenguaje y alfabetismo 399
Vocabulario, gramática y sintaxis 399
Pragmática: conocimiento de la comunicación 399
Alfabetismo 400

El niño en la escuela 402
Ingreso al primer grado 402
Influencias sobre el aprovechamiento escolar: un análisis ecológico 403
Educación de niños con necesidades especiales 409
Educación de un segundo idioma 409
Niños con problemas del aprendizaje 411
Niños dotados 414

Reencuadre 418

Resumen y términos clave 418

Apartados
13-1 El mundo de la investigación: El debate de las tareas en casa 406
13-2 El mundo cotidiano: Las guerras de las matemáticas 408

Capítulo 14

Desarrollo psicosocial en la tercera infancia 420

Encuadre Marian Anderson, pionera de la ópera 421

El *yo* en desarrollo 423
Desarrollo del autoconcepto 423
Autoestima 423
Crecimiento emocional 424
Conducta prosocial 425

El niño de la familia 425
Atmósfera familiar 426
Estructura familiar 428
Relaciones con hermanos 436

El niño en el grupo de pares 437
Efectos positivos y negativos de las relaciones con pares 437
Diferencias de género en las relaciones en el grupo de pares 438
Popularidad 438
Amistades 439
Agresión e intimidación escolar 441

Salud mental 446
Perturbaciones emocionales comunes 446
Técnicas de tratamiento 448

Estrés y resiliencia 449

Reencuadre 454

Resumen y términos clave 454

Apartados
14-1 Alrededor del mundo: Popularidad: una perspectiva transcultural 440
14-2 El mundo cotidiano: Cómo hablar con los niños sobre el terrorismo y la guerra 452

Parte 6 Adolescencia

Capítulo 15

Desarrollo físico y salud en la adolescencia 458

Encuadre Anne Frank, cronista del holocausto 459

Adolescencia: una transición del desarrollo 460
Adolescencia como construcción social 461
Adolescencia: un momento de riesgos y oportunidades 461

Pubertad: el final de la niñez 463
Como comienza la pubertad: cambios hormonales 463
Momento de ocurrencia, signos y secuencia de la pubertad y de la madurez sexual 464
Efectos psicológicos de la maduración temprana y tardía 468

El cerebro adolescente 469

Salud física y mental 471
Problemas y comportamientos relacionados con la salud 472
Actividad física 472
Necesidades de sueño 472
Nutrición y trastornos de la conducta alimentaria 473
Uso y abuso de drogas 477
Depresión 481

Muerte en la adolescencia 482
Factores de protección: salud en contexto 484

Reencuadre 484

Resumen y términos clave 484

Apartados

15-1 Alrededor del mundo: La globalización de la adolescencia 462
15-2 El mundo social: ¿Los adolescentes deberían estar exentos de la pena de muerte? 470

Capítulo 16

Desarrollo cognitivo en la adolescencia 486

Encuadre Nelson Mandela, luchador por la libertad 487

Aspectos de la maduración congnitiva 489
Etapa piagetiana de las operaciones formales 489
Elkind: características inmaduras del pensamiento adolescente 492
Desarrollo del lenguaje 493
Cambios del procesamiento de información en la adolescencia 494

Desarrollo moral 496
Teoría de Kohlberg sobre el razonamiento moral 496
Teoría de Gilligan: ética del cuidado 501
Comportamiento prosocial y voluntariado 501

Temas educativos y vocacionales 502
Influencias sobre el aprovechamiento escolar 502
Abandono de estudios en educación media superior 506
Preparación para la educación superior o vocaciones 508

Reencuadre 510

Resumen y términos clave 511

Apartados

16-1 El mundo social: "Pubilecto", el dialecto de la adolescencia 495
16-2 El mundo de la investigación: Etapas de la fe de Fowler 500

Capítulo 17

Desarrollo psicosocial en la adolescencia 512

Encuadre Jackie Robinson, leyenda del béisbol 513

Búsqueda de la identidad 515
Ericsson: identidad *versus* confusión de la identidad 515
Marcia: estado de identidad (crisis y compromiso) 516
Diferencias de género en la formación de la identidad 518
Factores étnicos en la formación de la identidad 519

Sexualidad 520
Orientación sexual e identidad 521
Conducta sexual 522
Enfermedades de transmisión sexual (ETS) 525
Embarazos y partos adolescentes 527

Relaciones con la familia y los pares 530
¿La rebelión adolescente es un mito? 530
Cambios del uso del tiempo y cambios en relaciones 531
Adolescentes y padres 532
Adolescentes y hermanos 536
Pares y amigos 537

Conducta antisocial y delincuencia juvenil 539
Convertirse en delincuente: factores genéticos y neurológicos 541
Convertirse en delincuente: cómo interactúan las influencias de la familia, los pares y la comunidad 542
Perspectivas a largo plazo 543
Prevención y tratamiento de la delincuencia 543

Adultez emergente 545

Reencuadre 546

Resumen y términos clave 546

Apartados

17-1 Alrededor del mundo: Prevención de embarazos adolescentes 529
17-2 El mundo social: La epidemia de violencia juvenil 540

Glosario G-1
Bibliografía B-1
Créditos C-1
Índices I-1

Prefacio

El título *Psicología del desarrollo* refleja nuestra visión acerca del desarrollo infantil como un emocionante viaje de exploración en el mundo especial de la infancia. A través de ilustraciones vibrantes y ejemplos de la vida real, buscamos hacer que ese mundo cobre vida. Al examinar la presente obra, los estudiantes obtendrán una perspectiva no sólo de lo que exploradores anteriores han descubierto acerca del desarrollo infantil, sino también de la manera en que el mundo se ve desde la postura del niño.

Nuestras metas para la presente edición

En las ediciones recientes de *Psicología del desarrollo*, nuestro equipo de autoras ha renovado casi la totalidad de la obra (su diseño, contenido y características pedagógicas), y ha modernizado el texto de manera sustancial. En esta onceava edición, nuestra meta principal es complementar estos fundamentos mediante revisar y añadir gran cantidad de material adicional al mismo tiempo que se mantiene básicamente la misma magnitud. Como siempre, buscamos enfatizar la continuidad del desarrollo y sus contrastes en diferentes culturas, destacar las interrelaciones entre los dominios físico, cognitivo y psicosocial e integrar cuestiones teóricas, experimentales y prácticas.

Investigación de vanguardia

Hemos seleccionado la plétora de literatura que se publica cada año para seleccionar la teoría e investigaciones de vanguardia que aumentarán la comprensión de los estudiantes de manera significativa.

Un tema importante en la onceava edición es el notable énfasis que se coloca en la teoría evolutiva según afecta el estudio del desarrollo infantil. Empezando con el material introductorio expandido del capítulo 2, muchos de los capítulos discuten las interpretaciones evolutivas de temas que van desde la nutrición materna (capítulo 4) y capacidades sensoriales tempranas (capítulo 6) hasta lenguaje (capítulo 7) y género (capítulos 11 y 14).

Dada la creciente importancia de la neurociencia cognitiva, se presentan secciones acerca del *desarrollo cerebral* durante la tercera infancia (capítulo 12) y adolescencia (capítulo 15), así como en el feto y en el lactante (capítulo 6). A lo largo del texto, se incluyen muchos estudios que esclarecen el papel del cerebro en la cognición y las emociones. Por ejemplo, el capítulo 13 cuenta con una nueva sección acerca de las influencias genéticas y neurológicas sobre la inteligencia. También nuevos en esta edición se encuentran el concepto de *epigénesis* (capítulo 3) y discusiones extensas de la *teoría de los sistemas dinámicos* de desarrollo infantil de Esther Thelen (capítulos 6 y 7).

La base de investigaciones para cada capítulo se ha ampliado y actualizado en su totalidad por medio del uso de las estadísticas disponibles más actuales. Nos hemos esforzado por hacer que nuestro contenido sea lo más conciso y legible posible al mismo tiempo que hacemos justicia al vasto alcance e importancia del trabajo actual en teoría e investigación.

Influencias culturales e históricas

La presente edición sigue destacando las influencias culturales e históricas sobre el desarrollo. Los críticos han aplaudido nuestro énfasis en la cultura como una de las fortalezas particulares de la presente obra. A lo largo del libro se integran investigaciones transculturales además de que se destacan en los apartados de Alrededor del mundo, a fin de reflejar la diversidad de la población estadounidense y de otras sociedades. Por ejemplo, en el capítulo 1 presentamos una sección revisada acerca de las influencias de la cultura y de la raza/origen étnico. El capítulo 5 incluye un nuevo cuadro de prevalencia regional de bajo peso al nacer en todo el mundo y una discusión modificada acerca de los papeles de los padres, incluyendo comparaciones transculturales. El capítulo 9 incluye una discusión actualizada del impacto de la raza/origen étnico y del nivel socioeconómico sobre la salud. El capítulo 11 cuenta con información nueva acerca de las influencias culturales sobre la regulación emocional y una discusión expandida dentro del texto acerca de los hijos únicos, incluyendo los efectos de la política de un solo hijo en China. Así también, nuestras ilustraciones fotográficas muestran un mayor compromiso con la representación de la diversidad cultural.

Nuestro énfasis en la historia se inicia en el capítulo 1 con un resumen acerca de la historia del campo del desarrollo infantil, una sección acerca de las influencias históricas sobre el desarrollo (incluyendo el concepto de generaciones históricas) y un apartado de Mundo social acerca del trabajo de Elder en el estudio del curso de la vida. Las discusiones en otros sitios de la obra colocan dentro de un contexto histórico los temas; tales como, costumbres de parto, alimentación de lactantes y educación media y media superior comprensiva. Muchas de nuestras viñetas introductorias de Encuadre proporcionan antecedentes históricos en sus presentaciones de las vidas de personajes, tales como Margaret Mead y de "Doddy", el hijo lactante de Charles Darwin.

La undécima edición en un vistazo

Organización

La presente obra tiene un enfoque *cronológico* y describe todos los aspectos del desarrollo durante cada periodo de la infancia. Por medio de este enfoque, los estudiantes adquieren un sentido del recorrido multifacético del desarrollo infantil. Los 17 capítulos se dividen en seis partes:

- La Parte 1 resume la historia, conceptos básicos, teorías y herramientas de investigación del campo del desarrollo infantil.
- La Parte 2 describe los inicios de la vida, incluyendo las influencias de la herencia y el ambiente, embarazo y desarrollo prenatal, nacimiento y neonato.
- Las Partes 3 a 6 contienen tres capítulos cada una y abarcan el desarrollo físico, cognitivo y psicosocial durante la lactancia y primera infancia, segunda infancia, tercera infancia y adolescencia.

En la presente edición hemos tenido gran cuidado en evaluar y mejorar la organización del material dentro y entre capítulos. Por ejemplo, el material acerca de maltrato infantil, que antes se presentaba en el capítulo 9, se ha cambiado al capítulo 6 para enfatizar su mayor prevalencia durante la lactancia.

Características pedagógicas

Nos gratifica la respuesta enormemente favorable hacia la pedagogía que hemos desarrollado para *Psicología del desarrollo*, misma que incluye las siguientes características:

Nuestro amplio Sistema de aprendizaje, un conjunto único y coordinado de elementos que funcionan en colaboración a fin de fomentar el aprendizaje activo. Los nombres de las características pedagógicas (Indicadores, Puntos de verificación) y las preguntas de pensamiento crítico (¿Cuál es su punto de vista?) están diseñados para reforzar el tema central de exploración y descubrimiento del mundo del niño. Lo mismo sucede con los cuatro

tipos de materiales en apartados intitulados El mundo de la investigación, El mundo cotidiano, El mundo social y Alrededor del mundo.

- *Indicadores de estudio* Esta lista de preguntas al principio de cada capítulo destaca los términos esenciales a aprender. Cada Indicador vuelve a aparecer a fin de introducir la sección de texto relacionada.
- *Puntos de verificación* Estas preguntas, colocadas en los márgenes a lo largo de cada capítulo, ayudan a los estudiantes a evaluar qué tan bien han comprendido los conceptos de las secciones anteriores.
- *¿Cuál es su punto de vista?* Estas preguntas de pensamiento crítico, colocadas en los márgenes a lo largo de cada capítulo, alientan a los estudiantes a examinar sus ideas acerca de la información que se presenta en el texto.
- *Resumen y términos clave* Al final de cada capítulo, estos recursos, organizados según los Indicadores, ayudan a los alumnos a revisar el capítulo y a verificar su aprendizaje.

Cada una de las partes del libro se inicia con una presentación ilustrada a dos páginas que contiene:

- un cuadro de Vista previa de la parte que destaca los puntos sobresalientes de cada capítulo.
- una Sinopsis que introduce los temas importantes y, para las Partes 2 a 6.
- una lista de Enlaces a buscar, ejemplos de interacción entre los dominios físico, cognitivo y psicosocial del desarrollo.

Hay cuatro viñetas de Encuadre que introducen cada capítulo y que destacan a una persona famosa o notable en la etapa del desarrollo que abarca el capítulo. Las preguntas de Reencuadre al final de cada capítulo hacen referencia a las viñetas introductorias de Encuadre y alientan a los estudiantes a aplicar los conceptos del capítulo a la vida de la persona que se ilustra. Un cuadro de Puntos de referencia en las contraportadas ayuda a los estudiantes a encontrar al niño completo en cada periodo del desarrollo además de rastrear diversos dominios del desarrollo a lo largo de la infancia y adolescencia.

Existen cuatro tipos de apartados que enriquecen nuestro texto al destacar temas relacionados con el cuerpo principal del mismo. Cada capítulo contiene al menos dos de los cuatro tipos de material de apartado. Cada apartado contiene una sección de Explore lo siguiente que refiere al estudiante a vínculos pertinentes en la Internet donde puede encontrar información adicional.

- Los apartados de *El mundo de la investigación* proporcionan un análisis detallado de temas de investigación que se mencionan brevemente dentro del texto. Por ejemplo, en nuestra onceava edición encontrará nuevos apartados del Mundo de la investigación acerca de "La 'Epidemia' de autismo" (capítulo 6) y "¿El juego tiene una base evolutiva?" (capítulo 11).
- Los apartados de *El mundo cotidiano* tratan acerca de una variedad de aplicaciones prácticas de la investigación. Nuestra undécima edición ofrece nuevos apartados del Mundo cotidiano acerca del "Duelo por un aborto espontáneo o mortinato" (capítulo 4) y "¿Las muñecas Barbie afectan la imagen corporal de las niñas?" (capítulo 12).
- Los apartados de *Alrededor del mundo* exploran la forma en que se trata o experimenta algún tema del capítulo en una o más culturas extranjeras o en un grupo minoritario de Estados Unidos. Entre los nuevos apartados de Alrededor del mundo se encuentra "La globalización de la adolescencia" (capítulo 15).
- Los apartados de *El mundo social* discuten cuestiones o problemas sociales que tienen un impacto sobre el desarrollo infantil. Los nuevos apartados de El mundo social en esta edición son "Síndrome del bebé sacudido" (capítulo 6) y "¿Los adolescentes deberían estar exentos de la pena de muerte?" (capítulo 15).

Para una vista previa más detallada de las características pedagógicas de la presente obra, vea el Paseo visual que sigue a este prefacio.

Cambios en el contenido

A continuación se encuentra una lista, capítulo por capítulo, de los materiales nuevos o con modificaciones significativas que son de mayor importancia en nuestra onceava edición:

Capítulo 1

- Discusiones ampliadas acerca de raza/origen étnico y periodos sensibles/críticos.
- Apartado ampliado acerca del periodo crítico en el desarrollo del lenguaje.
- Sección acerca de "Consenso incipiente" cambiada al final del capítulo para fungir como resumen.

Capítulo 2

- Nuevo cuadro acerca de las consideraciones éticas en la investigación del desarrollo.
- Figura modificada para ilustrar la teoría de Bronfenbrenner.
- Revisión del tratamiento acerca de Vygotsky, ahora bajo el enfoque cognitivo.
- Revisión de la introducción a la neurociencia cognitiva, ahora bajo métodos de investigación.
- Ampliación de la introducción a la perspectiva evolutiva/sociobiológica (cambiada al final de la sección de teorías).

Capítulo 3

- Nuevo apartado acerca de nacimientos múltiples.
- Nuevo apartado acerca de las causas y tratamiento de la infertilidad.
- Nueva figura acerca del aumento en el uso de tecnologías de reproducción asistida.
- Revisión de la discusión acerca de las tecnologías de reproducción asistida.
- Nuevo tratamiento de la epigénesis.
- Discusiones modificadas acerca de la impronta genética y sus influencias sobre la inteligencia y la esquizofrenia.

Capítulo 4

- Nuevo cuadro acerca de las señales tempranas del embarazo.
- Nueva discusión de la perspectiva evolutiva en cuanto a la nutrición materna durante el embarazo.
- Nuevas figuras acerca de la fertilización/implantación y desarrollo embrionario.
- Nueva figura acerca de tasas de aborto espontáneo y edad materna.
- Nuevo apartado acerca del duelo por un aborto espontáneo o mortinato.
- Nuevo cuadro acerca de técnicas de evaluación prenatal.
- Nueva figura acerca del SIDA adquirido en la etapa prenatal.
- Secciones actualizadas acerca de influencias prenatales; en especial, nutrición materna, edad de la madre y peligros ambientales.
- Discusión modificada acerca del monitoreo del desarrollo prenatal con un énfasis en el cuidado previo a la concepción.

Capítulo 5

- Discusión revisada acerca de las etapas de trabajo de parto y nacimiento, con una nueva discusión de la episiotomía y una nueva sección acerca del monitoreo electrónico fetal.
- Nueva discusión acerca de los beneficios del parto vaginal.
- Información renovada acerca de la apariencia neonatal, aplicación de la escala Apgar y bajo peso al nacer.
- Nuevo cuadro acerca de las condiciones de la piel del neonato.
- Nuevo cuadro de prevalencia internacional de bajo peso al nacer, por regiones.
- Sección actualizada de los papeles de los padres, incluyendo comparaciones transculturales (desplazada del capítulo 8).
- Nueva discusión acerca de la evolución y de la vinculación entre padres e hijos.

Capítulo 6

- Nueva discusión acerca de la perspectiva evolutiva de las capacidades sensoriales tempranas.
- Figuras nuevas del sistema nervioso humano y del desarrollo del sistema nervioso fetal.
- Nuevo apartado acerca de la "epidemia" de autismo.
- Discusión expandida de la teoría de los sistemas dinámicos de Thelen relativa al desarrollo motor del lactante.
- Figura revisada acerca de las tendencias en mortalidad infantil según raza/origen étnico.
- Nuevo cuadro de recomendaciones para prevenir el Síndrome de muerte infantil súbita (SMIS).
- Información renovada acerca del amamantamiento, desarrollo cerebral (incluyendo estudios de huérfanos rumanos), mortalidad infantil y SMIS.
- Sección de maltrato infantil (desplazada del capítulo 9)
- Nuevo apartado acerca del síndrome del bebé sacudido.

Capítulo 7

- Nueva discusión acerca del error A, no B desde la perspectiva de la teoría de los sistemas de desarrollo.
- Nueva discusión acerca de la factibilidad de capacidades infantiles precoces desde la perspectiva evolutiva.
- Nueva discusión acerca de la evolución del lenguaje.
- Reorganización del material de tareas de Piaget y procesamiento de la información.
- Cuadro renovado de hitos del lenguaje.

Capítulo 8

- Nueva sección acerca de diferencias de género en bebés varones y niñas.
- Discusión revisada de padres trabajadores y de los efectos del cuidado infantil temprano, incluyendo los últimos hallazgos de los estudios NICHD.

Capítulo 9

- Información nueva acerca de la exposición a pesticidas y a la contaminación ambiental.
- Discusiones revisadas acerca de obesidad (exceso de peso), enuresis y exposición al plomo.
- Discusión actualizada de raza/origen étnico, nivel socioeconómico y salud.
- Apartado renovado acerca de la supervivencia de los primeros cinco años de vida.

Capítulo 10

- Revisión de las discusiones acerca de las capacidades numéricas y de las influencias sobre el desarrollo de la memoria.
- Sección actualizada de alfabetismo e interacción social.
- Sección renovada acerca de alumnos de jardín de niños.

Capítulo 11

- Información nueva acerca de las influencias culturales sobre la regulación emocional.
- Nueva sección de la perspectiva evolutiva acerca del desarrollo del género.
- Nuevo apartado que analiza si el juego tiene bases evolutivas.
- Discusión revisada acerca de las diferencias de género y las relaciones fraternales.
- Discusión expandida de hijos únicos.

Capítulo 12

- Nueva sección del desarrollo cerebral durante la tercera infancia.
- Nuevo apartado acerca de la manera en que las *Barbies* afectan la imagen corporal.

- Discusiones actualizadas de la terapia con hormona del crecimiento, sobrepeso, tartamudeo y asma.

Capítulo 13

- Nueva discusión acerca de las influencias genéticas y neurológicas sobre la inteligencia y discusión actualizada de las influencias raciales/culturales sobre la misma.
- Nueva discusión acerca del género y el rendimiento.
- Discusión novedosa de los efectos de la *No Child Left Behind Act*.
- Nueva sección acerca de las investigaciones de Julian Stanley con individuos profundamente dotados.
- Información renovada acerca de la función ejecutiva.
- Apartado actualizado acerca de la guerra de las matemáticas con las recomendaciones más recientes para la enseñanza de esta materia.

Capítulo 14

- Nueva discusión acerca de las diferencias de género en las relaciones de grupos de pares.
- Nuevo apartado de conversaciones con niños acerca del terrorismo y la guerra.
- Nueva discusión de la perspectiva evolutiva de las diferencias de género en la agresión.
- Discusión actualizada acerca de los efectos de las estructuras familiares.

Capítulo 15

- Nuevo apartado acerca de la globalización de la adolescencia.
- Nuevo apartado basado en investigaciones del cerebro relativo a si los adolescentes deberían estar exentos de la pena de muerte.
- Revisión de las discusiones acerca de nutrición, trastornos de la conducta alimentaria y uso de drogas.

Capítulo 16

- Nueva sección acerca de la conducta prosocial y la actividad voluntaria.
- Nueva sección acerca de la motivación estudiantil y del rendimiento estudiantil (perspectiva internacional).
- Nuevo apartado acerca de las etapas de la fe de Fowler.
- Discusiones renovadas acerca de género y rendimiento escolar, deserción de la educación media y media superior y trabajo fuera de la escuela.

Capítulo 17

- Nuevas secciones acerca de camarillas y círculos de amistades.
- Discusiones actualizadas acerca de factores étnicos en la formación de la identidad, orientación sexual, actitudes y conductas sexuales y embarazos y partos adolescentes.
- Sección acerca de enfermedades de transmisión sexual (desplazada del capítulo 15), para una mejor integración con los demás materiales relacionados con la sexualidad.
- Secciones modificadas acerca de adolescentes, padres y relaciones fraternales.
- Discusión renovada acerca de las relaciones románticas.

Reconocimientos

Deseamos expresar nuestra gratitud a los muchos amigos y colegas quienes, a través de su trabajo e interés, nos ayudaron a esclarecer nuestras ideas acerca del desarrollo infantil. Damos especiales gracias por la valiosa ayuda que nos brindaron los revisores de la décima edición de *Psicología del desarrollo* y de las versiones manuscritas de esta onceava edición; sus evaluaciones y sugerencias nos fueron de enorme ayuda en la preparación de

esta nueva edición. Estos revisores, afiliados a instituciones tanto de dos años de estudio como de cuatro, son los siguientes:

Tanisha Billingslea, Universidad Cameron
Lorelei Carvajal, Universidad Técnica Triton
Mary Beth Miller, Universidad Técnica de la Ciudad de Fresno
Christina Nigrelli, Universidad Estatal de California, Long Beach
Jane Spruill, Universidad Técnica de Pensacola
Patricia Weaver, Universidad Técnica de Fayetteville

Agradecemos el fuerte apoyo que hemos recibido de nuestra editorial. Deseamos expresar nuestro agradecimiento particular a Mike Sugarman, editor ejecutivo; a Dawn Groundwater, directora de desarrollo; a Barbara Conover, editora de desarrollo *free lance*; a Carol Mulligan, quien se esmeró en la preparación de la bibliografía; a Holly Paulsen, editora de producción; a Violeta Díaz y Margarite Reynolds, gerentes de diseño; a Toni Michaels, investigadora fotográfica; y a Emma Ghiselli, editora artística.

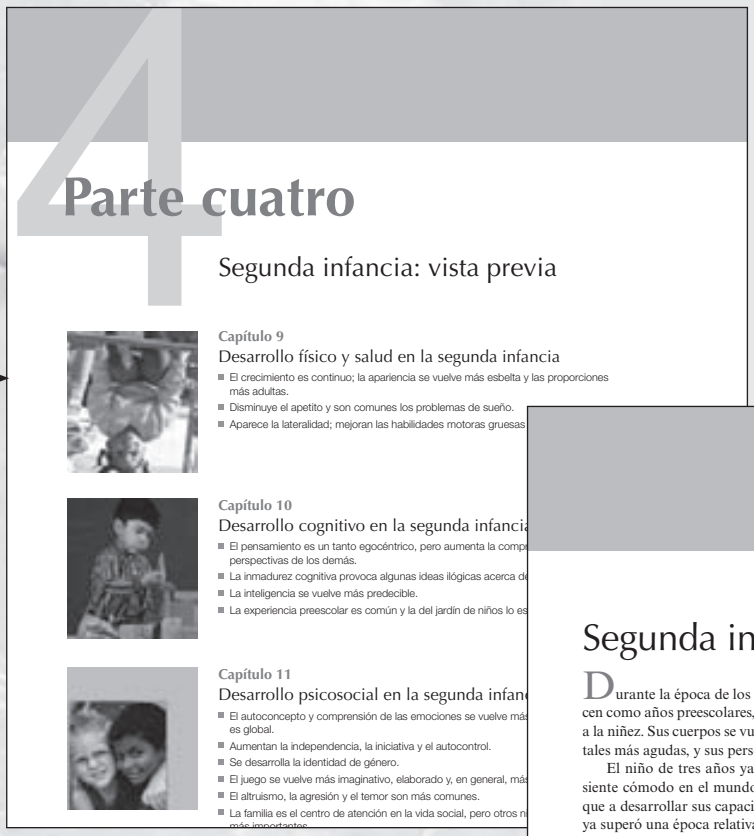
Como siempre, damos la bienvenida y apreciamos los comentarios de nuestros lectores, que nos ayudan a seguir mejorando *Psicología del desarrollo*.

Diane E. Papalia
Sally Wendkos Olds
Ruth Duskin Feldman

Paseo visual

Vista previa para cada parte

Estas vistas previas, visualmente adaptadas a cada capítulo del texto, destacan las características principales de cada capítulo. Los contenidos de las vistas previas de cada parte para las partes 2 a 6 se coordinan con el cuadro 1-1 del capítulo 1, que resume los desarrollos principales del ciclo vital hasta la adolescencia.



Sinopsis y Enlaces a buscar para cada parte

Al principio de cada parte, la sinopsis introduce el periodo de vida que se discute en los capítulos subsiguientes. Las sinopsis de las partes incluyen los Enlaces a buscar; listas con viñetas que señalan ejemplos de la interacción de los aspectos físicos, cognitivos y psicosociales del desarrollo.

Esquemas introductorios de cada capítulo

Al inicio de cada capítulo, un esquema proporciona una vista preliminar de los temas principales incluidos en el mismo.

Las presentaciones biográficas de personas ampliamente conocidas introducen e ilustran los temas de cada capítulo.

Desarrollo físico y salud en la tercera infancia

El niño humano saludable se mantiene
lejos de casa, hasta que a dormir viene.
De no ser por el catarro común,
a nuestros niños no los veríamos aún.
Ogden Nash, ***You Can't Get There from Here***

Encuadre *Ann Bancroft, exploradora polar*

Ann Bancroft

Ann Bancroft es la primera mujer en la historia en alcanzar tanto el Polo Sur como el Polo Norte por medios no motorizados. En 1986, viajó 1 609 kilómetros en trineo de perros desde los territorios del noroeste de Canadá hasta el Polo Norte como la única miembro femenina de una expedición internacional. Después de sobrevivir ocho meses de entrenamiento extremo y de soportar temperaturas de hasta –56.6 grados Celsius durante 56 días, Bancroft se irguió sobre la cima del mundo. Siete años después, condujo a otras tres mujeres en una expedición en esquís de 67 días y 1 062 kilómetros hasta el Polo Sur, alcanzándolo el 14 de enero de 1993. A causa de estas hazañas, se le hizo parte del National Women's Hall of Fame (Salón de la Fama Nacional Femenino) en Estados Unidos, fue nombrada Mujer del Año en la revista *Ms.* y ganó numerosos premios y galardones adicionales. Bancroft también fue la primera mujer en atravesar Groenlandia en esquís. En el año 2000, ella y Liv Arneson de Noruega se convirtieron en el primer equipo femenil en esquiar a lo largo de la masa territorial de la antártica; y en el año 2002, ambas mujeres se volvieron a reunir para una travesía en kayak de la costa norte del Lago Superior al Canal de San Lorenzo.

¿Cómo logró estas notables hazañas una mujer de 1.60 metros de estatura y 57 kg de peso? Las respuestas se encuentran en su infancia en las entonces rurales Mendota Heights en Minnesota. Nacida el 29 de septiembre de 1955, en lo que ella llama una familia de gente acostumbrada a tomar riesgos, Ann exhibió sus instintos escaladores tan pronto pudo caminar. Durante su primera infancia, escalaba el librero de su abuelo para alcanzar lo que se encontraba arriba. En lugar de intentar detenerla, sus padres le decían: "Anda y trata; es bien posible que obtengas lo que quieres."

Encuadre *Ann Bancroft, exploradora polar*
Estatura y peso
Desarrollo de los dientes y cuidados dentales
Desarrollo cerebral

Nutrición y sueño
Necesidades nutricionales
Patrones y problemas de sueño

Desarrollo motor y juego físico
Juego en el recreo
Deportes organizados

Salud y seguridad
Sobrepeso e imagen corporal
Padecimientos médicos
Factores sanitarios y acceso a cuidados médicos
Lesiones accidentales

APARTADOS
12-1 El mundo cotidiano: ¿las muñecas Barbie afectan la imagen corporal de las niñas?
12-2 Alrededor del mundo: ¿cómo es que las actitudes culturales afectan la atención médica?

Sinopsis de capítulo

Cerca del principio de cada capítulo, una breve sinopsis de los temas a cubrir conduce al lector sin tropiezos de la viñeta introductoria al cuerpo del contenido.

trabajo de Steptoe y Edwards trajo al mundo una nueva rama de la medicina: la *tecnología de reproducción asistida*.

Había muchas preguntas en el aire mientras Lesley y John Brown esperaban el nacimiento de quien llegó a llamarse en los encabezados de los diarios el "Bebé Milagroso" y el "Bebé del Siglo". A pesar de los afanosos esfuerzos por mantener en secreto el nacimiento, las noticias se filtraron. Hordas de reporteros de periódicos y televisión de todo el mundo revoloteaban fuera del hospital y, posteriormente, acamparon en el jardín frontal de los Brown.

La historia provocó un debate sobre las implicaciones morales de manipular la naturaleza —y, posteriormente, la posibilidad de granjas masivas de bebés y de ingeniería reproductiva, que podrían alterar o diseñar, a la medida, los "productos" de la reproducción—. La preocupación más inmediata eran los riesgos para la madre y el bebé. ¿Qué tal si el bebé nacía con graves deformaciones? ¿*Cualquier* bebé concebido en un plato de laboratorio podría tener una vida normal?

Se vigiló y revisó a Lesley con más frecuencia que a la mayoría de las madres embarazadas y, como precaución, pasó los últimos tres meses del embarazo en el hospital. El nacimiento ocurrió dos semanas antes de lo esperado, mediante cesárea, porque Lesley había desarrollado toxemia (envenenamiento de la sangre) y el feto no parecía estar aumentando de peso. El parto ocurrió con normalidad y sin complicaciones adicionales.

La niña rubia, de ojos azules y de 2.27 kilogramos de peso era, según todos los informes, una hermosa bebé normal que nació llorando vigorosamente. "No existen diferencias entre ella y cualquier otra niña", sostuvo su padre. "Simplemente le dimos una mano a la naturaleza" (Louise Brown, 1984, p. 82).

Para el momento en que Louise celebraba su cuarto cumpleaños, ya tenía una hermanita "de probeta", Natalie, nacida el 14 de junio de 1982. Lesley y John utilizaron parte de los ingresos obtenidos de entrevistas, un libro y los derechos fílmicos para comprar una modesta casa; el resto se guardó en un fideicomiso para las niñas.

A pesar de su muy publicitado nacimiento, Louise Brown ha llevado una vida sin pretensiones. Para cuando cumplió 25 años, se estimaba que cerca de 1 000 de los más de tres millones de nacimientos en todo el mundo habían ocurrido por medio de fertilización *in vitro* y celebraron la ocasión (Reaney, 2006; ICMART, 2006). Louise, que se comprometió con un guardia de seguridad bancaria con quien está casada en la actualidad, dijo que no tenía planes inmediatos para comenzar una familia y simplemente deseaba que se le tratara como una "persona normal". Su hermana menor, Natalie, tiene dos hijos concebidos de manera tradicional (Daley, 2003). En enero de 2007, Louise, a la edad de 28 años, dio a luz a un niño concebido normalmente (Associated Press, 2007).

• • •

¿Qué hizo a Louise Brown la persona que es? Como pasaría con cualquier otro niño, todo comenzó con la dotación hereditaria de su madre y padre. Por ejemplo, tiene la complexión robusta, la frente amplia y las mejillas regordetas de su padre, y la nariz inclinada y boca curvada de su madre, al igual que su carácter fuerte. A Louise también la afectó una multiplicidad de influencias ambientales, desde ese famoso plato de laboratorio hasta el tremendo interés público en su historia. Como preescolar, era mentalmente precoz, traviesa y (por admisión propia de sus padres) mimada. En la adolescencia, al igual que a muchas de sus compañeras, le gustaba nadar y montar a caballo, llevaba dos pernos de oro en cada oreja, veía MTV y estaba enamorada del actor Tom Cruise.

La mayoría de los niños no se vuelven famosos, en especial al nacer, pero todo niño es producto de una combinación única de influencias hereditarias y ambientales puestas en movimiento por la decisión de sus padres de formar una nueva vida. Comenzaremos este capítulo exami-

Un amplio y unificado **Sistema de aprendizaje** ayuda al estudiante a enfocar su lectura y a revisar y retener lo que ha aprendido. Forma un marco conceptual para cada capítulo, se incluye en todos los complementos del texto y contiene cinco partes.

Indicadores de estudio

Estas preguntas temáticas, similares a objetivos de aprendizaje, inicialmente se plantean cerca del principio de cada capítulo a fin de capturar el interés del estudiante y para motivarlo a buscar las respuestas a medida que lee. Las preguntas son lo suficientemente generales como para que se forme un esquema coherente del contenido de cada capítulo, pero lo bastante específicas para invitar a un estudio cuidadoso. Cada Indicador se repite en el margen al principio de la sección que trata con el tema en cuestión y se repite en el resumen del capítulo para facilitar el estudio.

Indicadores de estudio

1. ¿Qué es el desarrollo infantil y cómo ha evolucionado su estudio?
2. ¿Qué estudian los científicos del desarrollo?
3. ¿Qué tipos de influencia hacen que un niño sea diferente de otro?
4. ¿Cuáles son los seis elementos fundamentales del desarrollo infantil en los que se ha alcanzado un consenso?

Puntos de verificación

Estas preguntas detalladas que aparecen en el margen, colocadas al final de las secciones principales del texto, permiten que los estudiantes comprueben su comprensión acerca de lo que han leído. Se debería alentar a los alumnos a pausar y revisar cualquier sección para la que no puedan contestar uno o más Puntos de verificación.

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

- ✔ distinguir entre desarrollo cuantitativo y cualitativo, y dar un ejemplo de cada uno de ellos?
- ✔ resaltar los elementos sobresalientes en la evolución del estudio del desarrollo infantil?
- ✔ nombrar algunos de los pioneros en ese estudio y resumir sus contribuciones más importantes?

¿Cuál es su punto de vista ?

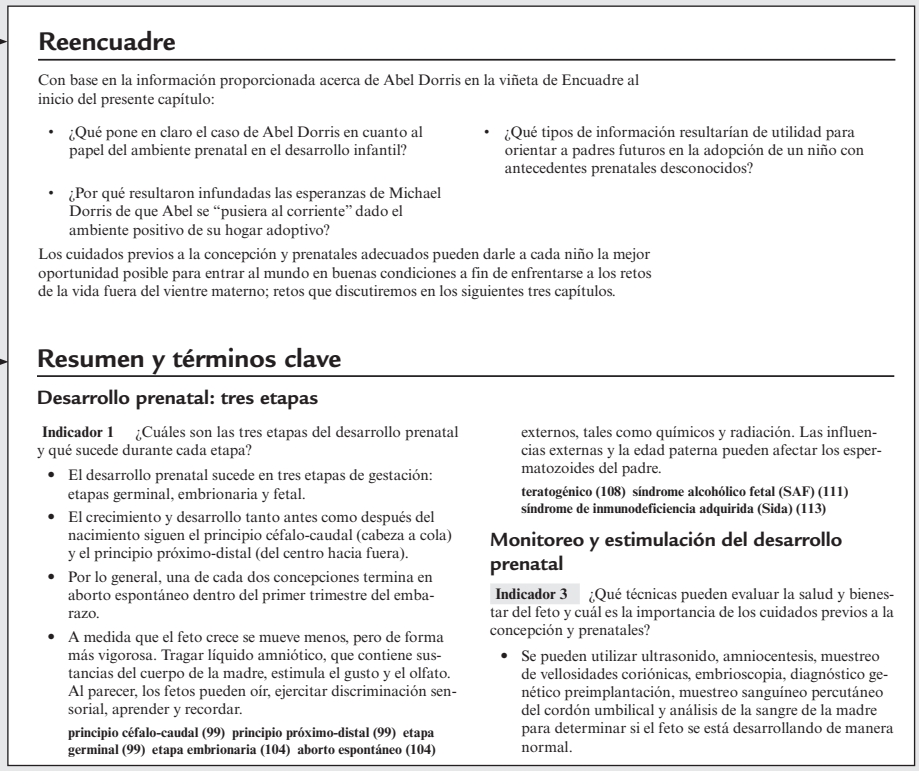
- ¿Se le ocurre alguna razón por la que diversas sociedades dividen de manera diferente los periodos del desarrollo?

¿Cuál es su punto de vista?

Estas preguntas que aparecen de manera periódica en los márgenes desafían al alumno a interpretar, aplicar o realizar una evaluación crítica de la información presentada.

Reencuadre

Esta serie de preguntas interpretativas cerca del final de cada capítulo alientan al estudiante a replantearse los temas principales de cada capítulo y su aplicación a la persona notable presentada en la viñeta introductoria.



Reencuadre

Con base en la información proporcionada acerca de Abel Dorris en la viñeta de Encuadre al inicio del presente capítulo:

- ¿Qué pone en claro el caso de Abel Dorris en cuanto al papel del ambiente prenatal en el desarrollo infantil?
- ¿Por qué resultaron infundadas las esperanzas de Michael Dorris de que Abel se "pusiera al corriente" dado el ambiente positivo de su hogar adoptivo?
- ¿Qué tipos de información resultarían de utilidad para orientar a padres futuros en la adopción de un niño con antecedentes prenatales desconocidos?

Los cuidados previos a la concepción y prenatales adecuados pueden darle a cada niño la mejor oportunidad posible para entrar al mundo en buenas condiciones a fin de enfrentarse a los retos de la vida fuera del vientre materno; retos que discutiremos en los siguientes tres capítulos.

Resumen y términos clave

Desarrollo prenatal: tres etapas

Indicador 1 ¿Cuáles son las tres etapas del desarrollo prenatal y qué sucede durante cada etapa?

- El desarrollo prenatal sucede en tres etapas de gestación: etapas germinal, embrionaria y fetal.
- El crecimiento y desarrollo tanto antes como después del nacimiento siguen el principio céfalo-caudal (cabeza a cola) y el principio próximo-distal (del centro hacia fuera).
- Por lo general, una de cada dos concepciones termina en aborto espontáneo dentro del primer trimestre del embarazo.
- A medida que el feto crece se mueve menos, pero de forma más vigorosa. Tragar líquido amniótico, que contiene sustancias del cuerpo de la madre, estimula el gusto y el olfato. Al parecer, los fetos pueden oír, ejercitar discriminación sensorial, aprender y recordar.

principio céfalo-caudal (99) principio próximo-distal (99) etapa germinal (99) etapa embrionaria (104) aborto espontáneo (104)

externos, tales como químicos y radiación. Las influencias externas y la edad paterna pueden afectar los espermatozoides del padre.

teratogénico (108) síndrome alcohólico fetal (SAF) (111) síndrome de inmunodeficiencia adquirida (Sida) (113)

Monitoreo y estimulación del desarrollo prenatal

Indicador 3 ¿Qué técnicas pueden evaluar la salud y bienestar del feto y cuál es la importancia de los cuidados previos a la concepción y prenatales?

- Se pueden utilizar ultrasonido, amniocentesis, muestreo de vellosidades coriónicas, embrioscopia, diagnóstico genético preimplantación, muestreo sanguíneo percutáneo del cordón umbilical y análisis de la sangre de la madre para determinar si el feto se está desarrollando de manera normal.

Resumen y términos clave

Los resúmenes de capítulo se organizan según los temas principales de cada uno. Las preguntas de Indicadores de estudio aparecen bajo el tema principal apropiado. Cada Indicador se sigue de una serie de afirmaciones breves que replantean los puntos más importantes que abarca, creando así un formato de preguntas y respuestas para autoevaluación. Se debería exhortar a los alumnos a tratar de responder cada pregunta de los Indicadores antes de leer el material de resumen que le sigue. En la presente edición, los términos clave se listan para su revisión bajo cada tema pertinente, en el orden en que primero aparecen, y se hace una referencia cruzada a las páginas en donde se definen.

Series de apartados en la presente edición

Esta edición incluye cuatro tipos de apartados. Cada uno cuenta con una sección crítica de ¿Cuál es su punto de vista?, así como vínculos de Internet de Explore lo siguiente, que dirige a los alumnos a información adicional localizada en la Red Mundial.

Apartados de El mundo de la investigación

Estos apartados informan acerca de los emocionantes desarrollos novedosos o controversias actuales en el campo del desarrollo infantil. Incluyen un nuevo tratamiento de temas contemporáneos, tales como los aumentos en diagnósticos de autismo y si existe un periodo crítico para la adquisición del lenguaje.

El mundo de la investigación

Apartado 6-1 *La "epidemia" de autismo*

El autismo es un grave trastorno del funcionamiento cerebral que se caracteriza por una falta de interacción social normal, deterioro de la comunicación, movimientos repetitivos y un rango altamente limitado de actividades e intereses. (Véase el cuadro para una lista de conductas típicas de niños con autismo.) Por lo general, el autismo no se diagnostica conductualmente antes de los tres años de edad (Schieve, Rice, Boyle, Visser y Blumberg, 2006), pero es posible observar señales del trastorno incluso a los 12 meses de edad por medio de técnicas de imagenología cerebral (Center for Autism Research, s.f.).

El autismo es parte del grupo de *trastornos de espectro autista* (TEA). Uno de éstos, el *síndrome de Asperger*, suele ser más benigno que el autismo, de modo que los niños con síndrome de Asperger tienden a funcionar a un mayor nivel que los niños con autismo. Los niños con síndrome de Asperger tienen un interés obsesivo en un solo tema, a exclusión de todos los demás, y hablan acerca del mismo a quien quiera escucharlos. Tienen vocabularios amplios y patrones de discurso rebuscados que suelen ser torpes y sin coordinación. Su comportamiento extraño o excéntrico dificulta los contactos sociales (National Institute of Neurological Disorders and Stroke, 2007).

Quizá debido, en parte, a una conciencia creciente y a la mayor precisión en el diagnóstico, la prevalencia informada del autismo aumentó de manera notable desde mediados de la década de 1970 en Estados Unidos (Newschaffer, Falb y Gurney, 2005) y en otros países industrializados. Según informes parentales, al menos 300 000 niños —cerca de 5.6 por cada 1 000 niños entre los cuatro y 17 años de edad en Estados Unidos— han recibido un diagnóstico de autismo, y cuatro de cada cinco de ellos son varones (Schieve *et al.*, 2006). En 2002, un estudio que abarcó 14 estados de dicho país encontró que uno de cada 150 niños de ocho años de edad padecía autismo o alguno de los demás trastornos relacionados (Autism and Developmental Monitoring Network Surveillance Year 2002 Principal Investigators, 2007).

Algunos padres responsabilizan al conservador timerosal, que contiene una forma de mercurio y que se utilizó ampliamente antes del desarrollo de vacunas libres del mismo. La preponderancia del trastorno disminuyó después de que el Servicio de Salud Pública de Estados Unidos recomendara la eliminación del timerosal de las vacunas como medida precautoria (Geier y Geier, 2006). No obstante, los *Centers for Disease Control and Prevention* (2004), con base en una multitud de estudios, concluyeron que no existe evidencia convincente que sustente una conexión causal entre las vacunas y el autismo.

El autismo parece implicar una falta de coordinación entre las diferentes regiones del cerebro que se necesitan para tareas complejas (Just, Cherkassky, Keller, Kana y Minshew, 2007; Williams, Goldstein y Minshew, 2006). En un estudio imagenológico del cerebro, adultos con autismo utilizaban partes distintas de su cerebro para comprender una oración, en comparación con las usadas por adultos sin autismo. El grupo con autismo exhibió una menor activación en la parte frontal del cerebro, que está relacionada con el pensamiento de orden superior, y una mayor activación en la sección posterior, que está relacionada con la percepción de detalles, lo que sugiere que se centraban más en el significado de las palabras individuales que en la oración como un todo (Just, Cherkassky, Keller y Minshew, 2004). Estudios posmortem han encontrado menos neuronas en la amígdala, una parte del cerebro que está involucrada con las emociones y la memoria, en cerebros de personas que padecieron de autismo (Schumann y Amaral, 2006). Las personas autistas también exhiben deficiencias en función ejecutiva y en teoría de la mente (Zelazo y Müller, 2002; véase capítulo 10).

El autismo y los trastornos relacionados con él se dan en familias y tienen una fuerte base genética (Constantino, 2003; Ramoz *et al.*, 2004; Rodier, 2000). Los gemelos monocigóticos son más afines a padecer autismo que los gemelos dicigóticos. Es posible que existan múltiples genes involucrados. Un equipo internacional de investigadores ha identificado al menos un gen y especificó la localización de otro gen en el cromosoma 11 que tal vez contribuya al autismo (Szatmari *et al.*, 2007). Un estudio anterior encontró fuerte apoyo para un gen del autismo en el cromosoma 7 y también evidencia de genes en los cromosomas 3, 4 y 11. Este estudio también sugirió que

Posibles señales de autismo

Los niños que padecen autismo pueden exhibir las siguientes características en diversas combinaciones y niveles de gravedad:

- Carcajadas o risitas inapropiadas
- Falta de temor al peligro
- Aparente insensibilidad al dolor
- Rechazo a las demostraciones físicas de afecto
- Juego inusual o repetitivo sostenido
- Habilidades físicas o verbales desiguales
- Evitación del contacto visual
- Preferencia por estar a solas
- Dificultad para expresar las necesidades excepto por medio de gestos
- Apego inapropiado a los objetos
- Insistencia en la falta de variedad
- Hacer eco de palabras o frases
- Respuestas inapropiadas a los sonidos
- Dar vueltas a los objetos o a sí mismo
- Dificultad para interactuar con los demás

Fuente: Autism Society of America, s.f.

Alrededor del mundo

Apartado 15-1 *La globalización de la adolescencia*

Los jóvenes de hoy viven en un mundo globalizado, una red de interconexiones e interdependencias. Los bienes, información, imágenes electrónicas, canciones, entretenimiento y modas recorren casi de manera instantánea todo el planeta. Las fuerzas históricas y culturales que influyen las vidas de los adolescentes a menudo surgen de acontecimientos que están a océanos de distancia. Los jóvenes occidentales bailan al son de la música latina y ven películas japonesas. Las películas occidentales socavan el sistema de matrimonios arreglados en África y las chicas árabes obtienen de las películas indias sus imágenes de lo que es romántico. La juventud Maori de Nueva Zelanda escucha la música *rap* de los afroestadounidenses y la considera un símbolo de su separación de la sociedad adulta.

La adolescencia ya no es un fenómeno únicamente occidental. La globalización y la modernización han puesto en movimiento cambios sociales en todo el mundo. Entre estos cambios se encuentran la urbanización, una expectativa de vida más larga y sana, reducción en las tasas de nacimientos y familias más pequeñas. La pubertad más temprana y el matrimonio más tardío son cada vez más comunes. Muchas mujeres y menos niños trabajan fuera del hogar. La rápida expansión de las tecnologías avanzadas ha hecho que el conocimiento se vuelva un recurso muy importante. Los jóvenes necesitan más años de escolaridad y habilidades para ingresar a la fuerza de trabajo. En conjunto, estos cambios dan por resultado un aumento en la fase de transición entre la niñez y la adultez.

Por tradición, la pubertad en los países menos desarrollados se señalaba por ritos de iniciación como la circuncisión. Sin embargo, en la actualidad los adolescentes de estos países se identifican cada vez más por su estatus como estudiantes que no participan en el mundo laboral de los adultos. En este mundo cambiante se abren nuevas vías para ellos. Están menos dispuestos a seguir los pasos de sus padres y a recibir la guía de sus consejos. Si trabajan, es más probable que lo hagan en fábricas que en las granjas familiares.

Esto no significa que la adolescencia sea igual en todo el mundo. La fuerte influencia de la cultura moldea de manera diferencial su significado en las diferentes sociedades. Las elecciones de los adolescentes están influidas por los padres, maestros, amigos e instituciones, y por condiciones y valores sociales más amplios. En Estados Unidos, los adolescentes pasan menos tiempo con sus padres que antes y confían menos

A pesar de las fuerzas de la globalización y la modernización, los niños preadolescentes en algunas sociedades menos desarrolladas siguen una ruta tradicional. Estas jóvenes escolares de Teherán celebran la ceremonia de Taqlif, que señala su disposición a comenzar los deberes religiosos en el Islam.

(y para los pobres urbanos y rurales en todas partes), las oportunidades y opciones están más limitadas que en las sociedades tecnológicamente avanzadas.

En muchos países no occidentales, los niños y niñas adolescentes parecen vivir en mundos separados. En ciertas partes de Medio Oriente, Latinoamérica, África y Asia, la pubertad trae consigo n
debe protegerl
las posibilidad
trechamente y
de las que se s
los niños, es p
muerte a man
lado, los varon
ñas sexuales s

Apartados de Alrededor del mundo

Estos apartados ofrecen ventanas al desarrollo infantil en sociedades diferentes a la estadounidense (en adición a la información cultural incluida en el cuerpo principal del texto). Uno de los nuevos temas examinados en estos apartados es el de la globalización de la adolescencia.

El mundo cotidiano

Apartado 14-2 *Cómo hablar con los niños sobre el terrorismo y la guerra*

En el mundo actual, los padres se enfrentan con el reto de explicar la violencia, el terrorismo y la guerra a los niños. Aunque difíciles, estas conversaciones son sumamente importantes. Dan oportunidad a los padres para ayudar a sus hijos a sentirse más seguros y comprender el mundo en el que viven. La siguiente información puede ser útil para los padres cuando discuten estos temas.

Escuche a los niños

1. Cree un momento y lugar para que los niños hagan preguntas. No los fuerce a hablar sobre el tema hasta que estén listos.
2. Recuerde que los niños tienden a personalizar las situaciones. Por ejemplo, es posible que se preocupen de amigos o familiares que viven en la ciudad o estado asociado con los incidentes o sucesos.
3. Ayude a los niños a encontrar maneras de expresarse. Es posible que algunos niños no puedan hablar sobre sus pensamientos, sentimientos o temores. Quizá estén más cómodos haciendo dibujos, jugando con juguetes o escribiendo historias o poesías relacionadas directa o indirectamente con los sucesos actuales.

Responda las preguntas de los niños

1. Utilice palabras y conceptos que su hijo pueda entender. Haga que sus explicaciones sean apropiadas para la edad de su hijo y para su nivel de comprensión. No sobrecargue al niño con demasiada información.
2. Proporcione respuestas e información franca. Por lo general, los niños perciben si usted no está siendo sincero.
3. Esté preparado para repetir explicaciones o para tener varias conversaciones. Es posible que cierta información sea difícil de aceptar o comprender. Hacer la misma pregunta una y otra vez puede ser la manera en que su niño pide que le tranquilice.
4. Reconozca y apoye los pensamientos, sentimientos y reacciones de su hijo. Permita que el niño sepa que usted piensa que sus preguntas y preocupaciones son importantes.
5. Sea consistente y tranquilice al niño, pero no haga promesas poco realistas.
6. Evite estereotipar a grupos de personas por raza, nacionalidad o religión. Utilice la oportunidad para enseñar tolerancia y explicar el prejuicio.
7. Recuerde que los niños aprenden de observar a sus padres están pasando "muy lejos de aquí", en general es mejor no discrepar. Es posible que el niño necesite pensar de este modo sobre los hechos para sentirse seguro.

Proporcione apoyo

1. No permita que los niños vean gran cantidad de imágenes violentas o perturbadoras por televisión. Las imágenes o escenas atemorizantes y repetitivas pueden ser muy perturbadoras, en especial para los niños pequeños.
2. Ayude a los niños a establecer una rutina y programa predecible. Los niños se tranquilizan cuando existe estructura y familiaridad. La escuela, los deportes, cumpleaños, fiestas y actividades grupales asumen una importancia adicional durante los tiempos de estrés.
3. Coordine la información entre la casa y la escuela. Los padres deberán saber acerca de las actividades y discusiones en la escuela. Los maestros deberán conocer los temores o preocupaciones específicos del niño.
4. Los niños que han experimentado trauma o pérdidas quizá muestren reacciones más intensas hacia las tragedias o noticias de la guerra o ante los incidentes terroristas. Es posible que estos niños necesiten apoyo y atención adicionales.
5. Vigile los síntomas físicos relacionados con el estrés. Muchos niños muestran ansiedad y estrés por medio de quejas de molestias y dolores físicos.
6. Vigile la posible preocupación con películas violentas o videos/juegos de computadora con temas bélicos.
7. Los niños que parecen preocupados o muy estresados acerca de la guerra, peleas o terrorismo deberían ser evaluados por un profesional calificado de salud mental. Otras señales de que un niño quizá necesite ayuda profesional incluyen problemas continuos para dormir, pensamientos angustiosos persistentes, imágenes que provocan temor, miedo intenso acerca de la muerte y problemas para dejar a sus padres e ir a la escuela. El médico del niño puede asistir con una canalización apropiada.
8. Ayude a los niños a comunicarse con otras personas y a expresarse en casa. Es posible que algunos niños quieran escribir cartas al presidente, gobernador, periódico local o familias dolientes.
9. Permita que los niños sean niños. Es posible que no quieran pensar o hablar mucho sobre estos sucesos. Está bien que, en lugar de ello, quieran jugar a la pelota, subir a los árboles o montar en bicicleta, etcétera.

Apartados de El mundo cotidiano

Estos apartados destacan las aplicaciones prácticas de los hallazgos de investigación. Entre los temas nuevos se encuentra cómo hablar con los niños acerca del terrorismo y la guerra, y si las muñecas *Barbie* afectan la imagen corporal de las niñas.

Apartados de El mundo social

Esta serie de apartados incluye discusiones acerca de temas, tales como el trabajo de Elder acerca de crecer en tiempos difíciles, el bienestar del feto *versus* los derechos de las madres y la epidemia de violencia juvenil.

El mundo social

Apartado 1-1 *Estudio del curso de la vida: qué significa crecer en tiempos difíciles*

Nuestra conciencia sobre la necesidad de examinar el curso de la vida en su contexto social e histórico se debe en parte a Glen H. Elder, Jr. En 1962, Elder llegó al campus de la Universidad de California, en Berkeley, para trabajar en el Oakland Growth Study, un estudio longitudinal sobre el desarrollo socioemocional de 167 jóvenes urbanos nacidos alrededor de 1920. El estudio había comenzado a principios de la Gran Depresión de la década de 1930, cuando los participantes (cerca de la mitad provenían de hogares de clase media y habían pasado su niñez en los años de auge de los fabulosos veintes) estaban entrando en la adolescencia. Elder (1974) observó cómo los trastornos sociales pueden alterar los procesos familiares y, en consecuencia, el desarrollo infantil.

A medida que el estrés económico cambió las vidas de los padres, también cambió la vida de los niños. Las familias que sufrieron privaciones reasignaron los roles económicos. Los padres varones, preocupados con la pérdida de empleo e irritables por haber perdido su estatus dentro de la familia, a veces bebían en exceso. Las madres obtuvieron empleos fuera del hogar y asumieron más de la autoridad parental. Los padres peleaban más y los adolescentes tendieron a mostrar dificultades del desarrollo.

Aún así, para los hijos varones en particular, los efectos a largo plazo de esta dura experiencia no fueron totalmente negativos. Aquellos que obtuvieron trabajos para ayudar a su familia se volvieron más independientes y pudieron escapar mejor de la atmósfera familiar estresante que las niñas, quienes ayudaban en el hogar. Al llegar a la adultez, estos hombres tenían una fuerte orientación hacia el trabajo, pero también valoraban las actividades familiares y cultivaban la confiabilidad en sus hijos.

Los efectos de una crisis económica grave dependieron de la etapa de desarrollo del niño, según señaló Elder. Los niños en la muestra Oakland eran adolescentes durante el decenio de 1930. Pudieron aprovechar sus recursos emocionales, cognitivos y económicos. Un niño nacido en 1929 era totalmente dependiente de la familia. Por otro lado, los padres de los niños de Oakland, al ser mayores, quizá se hayan adaptado menos a lidiar con la pérdida de un empleo y es muy posible que su vulnerabilidad emocional haya afectado el tono de la vida familiar y el trato dado a sus hijos.

Cincuenta años después de la Gran Depresión, a principios de la década de 1980, una caída precipitada en el valor de la tierra de cultivo en el área del medio oeste de Estados Unidos obligó a muchas familias de granjeros a endeudarse o a perder su tierra. Esta crisis de los agricultores dio oportunidad a Elder para replicar sus anteriores investigaciones con familias que sufrían una depresión económica, esta vez en un entorno rural. En 1989, este investigador y sus colaboradores (Conger y Elder, 1994; Conger *et al*., 1993) entrevistaron a 451 familias biparentales de granjas y pueblos pequeños de Iowa que tenían un hijo o hija en séptimo grado y otro hijo no más de cuatro años menor. Los investigadores también hicieron un video de las interacciones familiares. Debido a que virtualmente ninguna minoría vivía en Iowa en ese tiempo, todas las familias participantes eran blancas.

Los estudios de Glen Elder acerca de los niños que crecieron durante la Gran Depresión mostraron cómo un suceso sociohistórico importante puede afectar el desarrollo actual y futuro de los niños.

De igual forma que en el estudio que se realizó durante la Depresión, muchos de estos padres rurales desarrollaron problemas emocionales bajo la presión de las dificultades económicas. Los padres deprimidos estaban en mayor probabilidad de pelear entre sí y maltratar a sus hijos o alejarse de ellos. A su vez, los niños tendieron a perder confianza en sí mismos, a ser impopulares y a tener un desempeño escolar deficiente. Pero mientras que en el decenio de 1980 este patrón de comportamiento parental afectó tanto a madres como a padres, en el decenio de 1930 fue menos cierto en el caso de las madres, cuyo papel económico antes del colapso fue más marginal (Conger y Elder, 1994; Conger *et al*., 1993; Elder, 1998).

El estudio de Iowa, llamado ahora Family Transitions Project (Proyecto de transiciones familiares), continúa hasta la fecha. Se ha reentrevistado anualmente a los miembros de las familias, con atención especial a la manera en que la crisis familiar experimentada en la adolescencia temprana afecta la transición a la adultez. Se dio seguimiento a los adolescentes que estaban en séptimo grado al comenzar el estudio hasta llegar a la secundaria. Cada año respondieron a una lista de sucesos estresantes que experimentaron y se les examinó con medidas de ansiedad y depresión, así como con autoinfor-

Materiales didácticos y de aprendizaje adicionales

Términos clave

Siempre que se introduce un importante término nuevo en el texto, se destaca en negritas y se define, tanto dentro del texto como, en ocasiones de manera más formal, en el glosario al final del libro. Los términos clave y sus definiciones aparecen en los márgenes cerca del sitio donde se introducen en el texto y todos los términos clave aparecen en **negritas** en los Resúmenes de capítulo y en el índice temático.

Adaptación es la manera en que los niños manejan la información nueva de acuerdo con lo que ya saben. La adaptación implica dos pasos: 1) **asimilación**, que es tomar la información nueva e incorporarla dentro de las estructuras cognitivas existentes, y 2) **acomodación**, que implica modificar las estructuras cognitivas propias para incluir la información nueva.

Equilibración —el esfuerzo constante para encontrar un balance estable o equilibrio— dicta el cambio de asimilación a acomodación. Cuando los niños no pueden manejar experiencias novedosas dentro de sus estructuras cognitivas existentes, experimentan un incómodo estado de desequilibrio. Y mediante la organización de nuevos patrones mentales que integran la experiencia nueva, restauran el equilibrio. De nuevo, examinemos la conducta de mamar. Una bebé a la que alimentan con pecho o por medio de un biberón que empieza a chupetear del pico de una taza con pajilla está mostrando asimilación; utiliza un esquema viejo para manejar una situación nueva. Cuando la lactante descubre que mamar de la taza requiere hacer movimientos, con la boca y la lengua, diferentes de los que había hecho para mamar de un pecho o biberón, se acomoda por medio de la modificación

adaptación Término de Piaget para el ajuste a la información nueva sobre el ambiente.

asimilación Término de Piaget para la incorporación de información nueva dentro de una estructura cognitiva existente.

acomodación Término de Piaget para los cambios en la estructura cognitiva en los que se incluye la información nueva.

equilibración Término de Piaget para la tendencia a buscar un equilibrio estable entre los elementos cognitivos.

Cuadros

Hay una multitud de cuadros que resumen o ilustran conceptos y desarrollos importantes.

Cuadro 6-4 Recomendaciones médicas pra prevenir el SMIS

1. Coloque al lactante sobre su espalda para dormir (no boca abajo o de lado).
2. Utilice una superficie firme para dormirlo.
3. Mantenga objetos suaves y ropa de cama suelta fuera de la cuna.
4. No fume durante su embarazo y evite exponer al lactante al humo secundario.
5. Deje dormir al lactante en su propia cama, cerca de la madre.
6. Considere el uso de un chupón durante las siestas o al dormir durante el primer año de vida. En el caso de lactantes amamantados, demore el uso del chupón durante el primer mes, para establecer la lactancia con firmeza.
7. Evite calentar y arropar al lactante en exceso. El lactante debe usar ropa ligera y la temperatura ambiental debe ser cómoda para un adulto.
8. Evite los dispositivos comerciales que afirman reducir el riesgo del SMIS. No se han sometido a prueba en cuanto a eficacia o seguridad.

guetes de otros niños a los dos años de edad sean más agresivos en sentido físico a los cinco años (Cummings, Iannotti y Zahn-Waxler, 1989) y que los niños que solían participar en juego de fantasía violento en su etapa preescolar estén más propensos, a los seis años, a muestras de enojo violento (Dunn y Hughes, 2001).

Los niños a los que se asignan responsabilidades en el hogar tienden a desarrollar cualidades prosociales, como la cooperación y servicio. Esta niña de tres años, que está aprendiendo a cuidar de las plantas, probablemente tenga también una relación de cariño hacia las personas.

Diferencias de género en agresión

La agresión es una excepción a la generalización de que varones y niñas tienen más semejanzas que diferencias (Hyde, 2005). En todas las culturas estudiadas, como entre la mayoría de los mamíferos, los varones son más agresivos en sentido físico y verbal que las niñas. Esta diferencia de género es observable para los dos años de edad (Archer, 2004; Baillargeon *et al.*, 2007; Pellegrini y Archer, 2005). La investigación con ratones manipulados con ingeniería genética sugiere que el gen Sry en el cromosoma Y quizá influya en la actitud agresiva (Gatewood *et al.*, 2006).

Sin embargo, es posible que las niñas sean más agresivas de lo que parecen (McNeilly-Choque, Hart, Robinson, Nelson y Olsen, 1996; Putallaz y Bierman, 2004). En tanto que los varones presentan una **agresión** más **explícita o directa** —agresión física o verbal dirigida a su blanco en forma abierta— las niñas, en especial a medida que crecen, tienen mayor probabilidad de participar en una **agresión relacional** o **social**. Éste es un tipo más sutil de agresión que consiste de dañar o interferir con las relaciones, reputación o bienestar psicológico, a menudo por medio de burlas, manipulación, ostracismo o tentativas de control. Puede incluir la difusión de rumores, la asignación de apodos, la humillación o el hecho de excluir a alguien del grupo. Puede ser explícita o encubierta (indirecta); por ejemplo, gesticular hacia la otra persona o ignorarla. Entre los preescolares, tiende a ser directa y frontal ("No puedes venir a mi fiesta si no me das ese juguete") (Archer, 2004; Brendgen *et al.*, 2005; Crick, Casas y Nelson, 2002).

agresión explícita o directa Agresión que se dirige abiertamente a su blanco.

agresión relacional o social Agresión dirigida a dañar o interferir con las relaciones, reputación o bienestar psicológico de una persona; puede ser abierta o encubierta.

Desde una perspectiva evolutiva, la mayor agresividad explícita de los varones, como su mayor tamaño y fortaleza, quizá les preparen a competir por una pareja (Archer, 2004). Los machos producen muchos espermatozoides, en tanto que las hembras generalmente producen un óvulo a la vez. Los machos buscan aparearse con tanta frecuencia y amplitud como sea posible y tienen menos interés en sus crías individuales; por lo tanto, pueden permitirse asumir los riesgos de la agresión física. Las hembras tienen una fuerte motivación a proteger y nutrir a las pocas crías que tienen; en consecuencia, se refrenan de las confrontaciones directas que podrían ponerlas en riesgo físico (Pellegrini y Archer, 2005).

Influencias sobre la agresión

¿Por qué algunos niños son más agresivos que otros? Es posible que el temperamento tenga algo que ver. Los niños que son intensamente emocionales y con bajo autocontrol expresan su enojo de modo agresivo (Eisenberg, Fabes, Nyman, Bernzweig y Pinuelas, 1994).

Tanto la agresión física como la social tienen fuentes genéticas y ambientales, pero su influencia relativa difiere. Entre 234 gemelos de seis años de edad, la agresión física fue de 50 a 60% hereditaria; la parte restante de la varianza se pudo atribuir a influencias ambientales no compartidas (experiencias únicas). La agresión social tuvo una mayor influencia ambiental; la varianza fue sólo 20% genética, 20% explicable por influencias ambientales compartidas y 60% por experiencias no compartidas (Brendgen *et al.*, 2005).

Los comportamientos parentales influyen mucho sobre la agresividad. En estudios longitudinales, el apego inseguro y la falta de calidez y afecto maternos en la lactancia pro-

Programa artístico

Muchos de los puntos incluidos en el texto se destacan de manera pictórica a través de una cuidadosa selección de dibujos, gráficas y fotografías.

Índice

Índices separados, por autor y tema, aparecen al final del libro.

Índice onomástico

A
AACAP, American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 281, 453, 443
AAP American Academy of Pediatrics, 74, 265, 276, 277, 287
AAP American Academy of Pediatrics Committee on Genetics, 109
ACOG American College of Obstetricians and Gynecologists Committee on Obstetric Practice, 137
ACOG Committee on Obstetric Practice, 137
Acosta, 413
Acredolo, 224
ACT for Youth, 471
Adam, 251, 532

Glosario final

El extenso glosario al final del libro proporciona definiciones de los términos clave.

Glosario

A

aborto espontáneo Expulsión natural del útero de un embrión que no puede sobrevivir fuera de la matriz; también denominado *malparto*.

abuso de sustancias Uso repetido y dañino de una sustancia, por lo general, alcohol

agresión relacional o social Agresión dirigida a dañar o interferir con las relaciones, reputación o bienestar psicológico de una persona; puede ser abierta o encubierta.

alelos Son dos o más formas alternativa de un gen que pueden ocupar la misma posición en cromosomas apareados y

Índice analítico

Nota: Los términos en **negritas** aparecen en el glosario.

A
Aborto espontáneo, 104
duelo por un, 106
Abuso
características comunitarias y valores culturales, 188-189
de sustancias, 477
físico, 186
padres y familias abusivas, 186-187
sexual, 186
Acetaminofén, 110
identidad, homosexual y
imagen corporal, 475
indecisión, 492
intentos inexpertos de lo
marihuana, 479
moratoria, 518
moratoria psicosocial, 5
motivación intrínseca, 5
pandillas, 538
pares y amigos, 537
participación activa en l

Parte uno

Ingreso al mundo de los niños: vista previa

Capítulo 1

Estudio del mundo de los niños

- El estudio científico del desarrollo infantil comenzó a finales del siglo diecinueve y ha evolucionado hasta convertirse en parte del estudio del ciclo completo de la vida.
- Los científicos del desarrollo estudian el cambio y la estabilidad en los dominios físico, cognitivo y psicosocial.
- El desarrollo está sometido a influencias internas y externas.
- Las influencias contextuales importantes sobre el desarrollo incluyen a la familia, el vecindario, el nivel socioeconómico, la raza/origen étnico, la cultura y la historia.

Capítulo 2

El mundo de los niños: ¿cómo lo descubrimos?

- Las perspectivas teóricas acerca del desarrollo infantil difieren en cuanto a dos temas clave: 1) la posibilidad de que los niños contribuyan a su propio desarrollo y 2) la posibilidad de que el desarrollo sea continuo u ocurra por etapas.
- Las principales perspectivas teóricas son la psicoanalítica, del aprendizaje, cognitiva, evolutiva/biológica y contextual.
- La investigación puede ser cuantitativa o cualitativa y puede incluir estudios de caso, estudios etnográficos, estudios de correlación y experimentos.
- Para estudiar el desarrollo es posible que los investigadores den seguimiento a los niños a lo largo de cierto periodo para observar cómo cambian, o pueden hacer comparaciones de niños de diferentes edades para ver cómo difieren entre sí.

Ingreso al mundo de los niños

Si observa fotografías de usted mismo cuando era niño, es posible que le parezca que está dentro de un terreno que le es familiar, pero al mismo tiempo desconocido. ¿Es realmente usted en esas imágenes congeladas en el tiempo? Al estudiar su propia fotografía de cuando acababa de nacer, ¿se pregunta cómo se sintió entrar en este mundo? ¿Qué hay con respecto a esa fotografía de su primer día de clases?, ¿estaba nervioso de conocer a su maestra? Ahora cambie la hoja y observe la fotografía de graduación de preparatoria. ¿Cómo es que ese bebé indefenso se convirtió en el vigoroso escolar y luego en el joven graduado a punto de ingresar al mundo de la adultez?

Las fotografías nos dicen poco acerca de los procesos de cambio que ocurren a medida que un niño crece. Incluso una serie de videos caseros, que pueden seguir a los niños en todo momento de su desarrollo, no capturan cambios tan sutiles que, con frecuencia, no podemos detectar hasta después de que ocurren. Los procesos e influencias que producen esos cambios del desarrollo son el tema de este libro.

La parte uno es un mapa del mundo de un niño. Traza las rutas que han seguido los investigadores en la búsqueda de información acerca de qué es lo que hace que los niños se desarrollen de la manera en que lo hacen y señala las principales direcciones que siguen, en la actualidad, quienes estudian el desarrollo. En el capítulo 1 se explora el modo en que el estudio del desarrollo infantil ha evolucionado y se examinan sus conceptos básicos. En el capítulo 2 se considera cómo es que los científicos del desarrollo estudian a los niños, qué teorías les guían, cuáles métodos de investigación utilizan y qué normas éticas gobiernan su labor.

A medida que ingrese de nuevo al mundo de un niño recuerde que los niños verdaderos no son abstracciones en una hoja impresa. Son seres humanos vivientes que ríen y lloran, gritan y hacen berrinches, y que hacen preguntas. Observe a los niños que le rodean en la tienda de abarrotes, en los parques, en los cines o en la calle. Escúchelos. Véalos. Haga una pausa para prestar atención y observar cómo enfrentan y experimentan la maravilla de la vida. Recuerde al niño que alguna vez fue y pregúntese qué le convirtió en la persona que es hoy. Anote las preguntas que espera que este curso le ayude a responder. Con los discernimientos que logre a medida que lea este libro podrá ver con nuevos ojos a cada niño y a usted mismo.

CAPÍTULO UNO

Estudio del mundo de los niños

No existe nada permanente excepto el cambio.

Heráclito, fragmento (siglo VI a.C.)

Encuadre *Víctor, el niño salvaje de Aveyron**

Víctor

El 8 de enero de 1800, un niño desnudo, con el rostro y el cuello gravemente arañados, apareció en las afueras del pueblo de Saint-Sernin, en la escasamente poblada provincia de Aveyron, ubicada en la parte sudcentral de Francia. El niño, que medía sólo 1.37 metros de estatura, pero que parecía de cerca de 12 años de edad, ya había sido visto en diversas ocasiones durante los últimos dos años y medio, subiendo a los árboles, corriendo en cuatro patas, bebiendo de los arroyos y comiendo bellotas y raíces.

Cuando el chico de ojos oscuros llegó a Saint-Sernin, no hablaba ni respondía cuando se le hablaba. Como un animal acostumbrado a vivir en el bosque, desdeñaba los alimentos preparados y destrozaba la ropa que la gente intentaba ponerle. Parecía evidente que había perdido a sus padres o que ellos lo habían abandonado, pero era imposible determinar desde hacía cuánto tiempo había ocurrido esto.

El niño apareció durante una época de agitación intelectual y social, cuando una nueva perspectiva científica comenzaba a reemplazar la especulación metafísica. Los filósofos debatían cuestiones acerca de la naturaleza de los seres humanos —cuestionamientos que se volverían esenciales para el estudio del desarrollo infantil—. ¿Las cualidades, comportamientos e ideas que definen lo que significa ser humano son innatas, adquiridas, o ambas? ¿Qué tan importante es el contacto social durante los años formativos? ¿Se puede superar su carencia? El estudio de un niño que creció aislado podría dar evidencia del impacto relativo de la *naturaleza* (características innatas) y la *crianza* (educación, instrucción escolar y otras influencias de la sociedad).

Después de la observación inicial, el niño, que llegó a conocerse como Víctor, fue enviado a una escuela para sordomudos en París, en donde Jean-Marc-Gaspard Itard, un ambicioso joven de 26 años de edad que practicaba la nueva ciencia de la "medicina mental" o psiquiatría, se encargó de él. Itard creía que el desarrollo de Víctor se limitó debido al aislamiento y que simplemente requería que se le enseñaran las habilidades que los niños adquirían de manera normal en la sociedad civilizada.

Itard llevó a Víctor a su propia casa y durante los siguientes cinco años lo "domesticó" en forma gradual. Primero, despertó la capacidad de su alumno para discriminar la experiencia sensorial por medio de baños calientes y fricciones en seco. Después, avanzó a un entrenamiento

* Las fuentes de información sobre el niño salvaje de Aveyron son Frith (1989) y Lane (1976).

Encuadre *Víctor, el niño salvaje de Aveyron*

Estudio del desarrollo infantil: entonces y ahora
Primeros enfoques
La psicología del desarrollo se vuelve una ciencia
Estudio del ciclo vital
Nuevas fronteras

Estudio del desarrollo infantil: conceptos básicos
Dominios del desarrollo
Periodos del desarrollo

Influencias sobre el desarrollo
Herencia, ambiente y maduración
Contextos del desarrollo
Influencias normativas y no normativas
Periodo de ocurrencia de las influencias: periodos críticos o sensibles

Consenso incipiente

APARTADOS
1-1 El mundo social: estudio del curso de la vida: qué significa crecer en tiempos difíciles.
1-2 El mundo de la investigación: ¿existe un periodo crítico para la adquisición del lenguaje?

difícil y minucioso de las respuestas emocionales, y lo instruyó en el comportamiento moral y social, el lenguaje y el pensamiento.

Pero la educación de Víctor (que se dramatizó en la película *El pequeño salvaje* de François Truffaut) no fue un éxito absoluto. El niño logró notables progresos; aprendió los nombres de muchos objetos y podía leer y escribir oraciones sencillas. Podía expresar deseos, obedecer órdenes e intercambiar ideas. Mostraba afecto (en especial por el ama de llaves de Itard, Madame Guérin) y emociones, tales como orgullo, vergüenza, remordimiento y el deseo por complacer. Sin embargo, aunque pronunciaba algunos sonidos de vocales y consonantes, nunca aprendió a hablar. Lo que es más, permaneció centrado totalmente en sus propios deseos y necesidades. Asimismo, nunca perdió su añoranza "por la libertad del campo abierto y su indiferencia hacia la mayoría de los placeres de la vida social" (Lane, 1976, p. 160). Cuando concluyó el estudio, Víctor —quien ya no podía valerse por sí mismo, como lo había hecho en el bosque— fue a vivir con Madame Guérin hasta su muerte ocurrida en 1828, poco después de cumplir los 40 años.

● ● ●

¿Por qué Víctor no pudo cubrir las expectativas que tenía Itard sobre él? Es posible que el niño haya sido víctima de daño cerebral, autismo (un trastorno cerebral que implica falta de respuesta social) o maltrato temprano grave. Los métodos educativos de Itard, por avanzados que hayan sido para su tiempo, quizá fueron inadecuados. Itard mismo llegó a creer que no podían superarse por completo los efectos del largo aislamiento y que probablemente Víctor ya estaba demasiado grande, en especial para aprender el lenguaje.

Aunque la historia de Víctor no produce respuestas definitivas para las preguntas que Itard se propuso explorar, es importante, porque fue uno de los primeros intentos sistemáticos por estudiar el desarrollo infantil. Desde la época de Víctor hemos aprendido mucho acerca de cómo se desarrollan los niños; sin embargo, los científicos del desarrollo siguen con el análisis de interrogantes tan fundamentales como la importancia relativa de la naturaleza y la crianza, y de cómo interactúan éstas entre sí. La historia de Víctor es un dramático recuento de los retos y complejidades del estudio científico del desarrollo en la infancia, en el cual estamos a punto de embarcarnos.

En este capítulo de introducción: examinamos cómo ha avanzado el campo del desarrollo infantil; presentamos las metas y conceptos básicos de esta área en la actualidad; identificamos los aspectos del desarrollo y mostramos cómo se interrelacionan; resumimos los principales desarrollos durante cada periodo de la vida de un niño, y examinamos las influencias sobre el desarrollo y los contextos en los que ocurren.

Después de leer y estudiar este capítulo, el lector debería ser capaz de responder a cada una de las preguntas indicadoras en la siguiente página. Consúltelas de nuevo en los márgenes a lo largo del capítulo, donde se señalan los conceptos importantes. Para verificar que se comprendieron estos indicadores revise el resumen al final del capítulo. Los puntos de verificación localizados en todo el capítulo le ayudarán a confirmar su comprensión de lo que ha leído.

desarrollo infantil Procesos de cambio y estabilidad en los niños desde la concepción hasta la adolescencia.

cambio cuantitativo Cambio en número o cantidad, como en el caso de la estatura, peso o amplitud del vocabulario.

Estudio del desarrollo infantil: entonces y ahora

Indicador 1

¿Qué es el desarrollo infantil y cómo ha evolucionado su estudio?

El campo del **desarrollo infantil** se enfoca en el estudio científico de los procesos de cambio y estabilidad en los niños. Los científicos del desarrollo —personas que participan en el estudio profesional del desarrollo infantil— buscan la manera en que cambian los niños desde la concepción hasta la adolescencia, al igual que las características que continúan bastante estables.

Los científicos del desarrollo estudian dos tipos de cambio: *cuantitativo* y *cualitativo*. El **cambio cuantitativo** es el relacionado con el número o la cantidad, como la estatura, el

Indicadores de estudio

1. ¿Qué es el desarrollo infantil y cómo ha evolucionado su estudio?
2. ¿Qué estudian los científicos del desarrollo?
3. ¿Qué tipos de influencia hacen que un niño sea diferente de otro?
4. ¿Cuáles son los seis elementos fundamentales del desarrollo infantil en los que se ha alcanzado un consenso?

peso, la amplitud de vocabulario o la frecuencia de comunicación. El cambio cuantitativo es primordialmente *continuo* a lo largo de la infancia. El **cambio cualitativo** es el relacionado con el tipo, estructura u organización. Este cambio es *discontinuo*; se identifica por el surgimiento de nuevos fenómenos que no se pueden anticipar con facilidad con base en el funcionamiento previo. Un ejemplo es el cambio de un niño no verbal a uno que comprende palabras y puede utilizarlas para comunicarse.

cambio cualitativo Cambio en tipo, estructura u organización, como en el caso del cambio de comunicación no verbal a verbal.

Junto con este tipo de cambios, la mayoría de las personas muestran una *estabilidad* o constancia subyacente en aspectos de su personalidad y comportamiento. Por ejemplo, cerca de 10 a 15% de los niños son consistentemente tímidos y otro 10 a 15% son muy audaces. Aunque diversas influencias pueden modificar estos rasgos, tienden a persistir en grado moderado, en especial en los niños situados en uno u otro extremo (véase capítulo 3).

¿Cuáles de estas características de un niño tienen mayor probabilidad de perdurar? ¿Cuáles tienen probabilidad de cambiar y por qué? Éstas son algunas de las preguntas que los científicos del desarrollo quieren responder.

Primeros enfoques

El estudio *científico* formal del desarrollo infantil es relativamente nuevo. En retrospectiva, podemos ver cambios espectaculares en las maneras de investigar el mundo infantil.

Los precursores del estudio científico del desarrollo en la infancia fueron las *biografías del bebé*, diarios que se llevaban para registrar el desarrollo temprano de un solo niño. Un diario publicado en 1787 contenía las observaciones del filósofo alemán Dietrich Tiedemann (1787-1897) acerca del desarrollo sensorial, motor, de lenguaje y cognitivo de su hijo recién nacido. Un error típico, producto de la naturaleza especulativa de tales observaciones, fue la conclusión incorrecta de Tiedemann quien, luego de observar al lactante chupetear con más frecuencia un trozo de tela dulce atado alrededor del dedo de su nodriza, señaló que el chupeteo parecía ser "adquirido y no instintivo" (Murchison y Langer, 1927, p. 206).

Fue Charles Darwin, el creador de la teoría de la evolución, el primero en enfatizar la naturaleza de *desarrollo* del comportamiento infantil. En 1877, cuando pensaba que los seres humanos podrían comprenderse a sí mismos estudiando sus orígenes —como especie y como individuos—, Darwin publicó las notas acerca del desarrollo sensorial, cognitivo y emocional de su hijo Doddy durante sus primeros 12 meses de vida (Keegan y Gruber, 1985; véase el Encuadre, al inicio del capítulo 7). El diario de Darwin dio respetabilidad científica a las biografías del bebé; en las siguientes tres décadas se publicaron cerca de 30 biografías adicionales (Dennis, 1936).

La psicología del desarrollo se vuelve una ciencia

Para finales del siglo diecinueve, los diversos avances en el mundo occidental habían establecido la ruta para el estudio científico del desarrollo en la infancia. Los científicos habían desentrañado el misterio de la concepción y (como en el caso del niño salvaje de

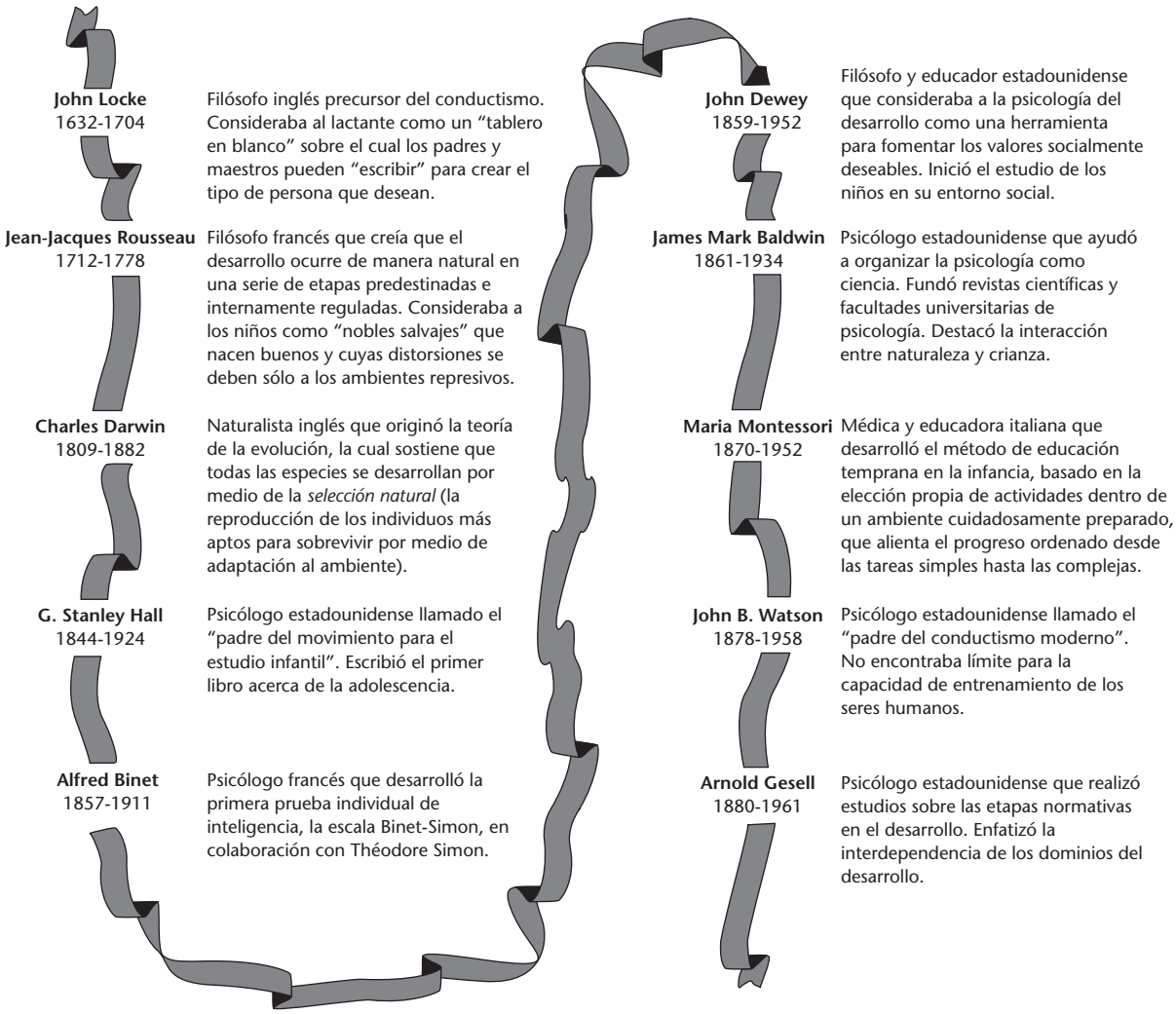


Figura 1-1

Sucesión temporal de algunas figuras principales y avances importantes en el estudio del mundo infantil. Algunos teóricos que no aparecen aquí, como Sigmund Freud, Erik Erikson, Jean Piaget y B. F. Skinner, se tratan en el capítulo 2.

Aveyron) discutían la importancia relativa de la naturaleza y la crianza (características innatas e influencias externas). El descubrimiento de los microbios y de la inmunización hizo posible que muchos más niños sobrevivieran a sus primeros años. Debido a la abundancia de mano de obra barata, los niños eran menos necesarios como trabajadores. Las leyes que les protegían de largas jornadas laborales les permitieron pasar más tiempo en la escuela, y los padres y maestros se preocuparon cada vez más por identificar y satisfacer las necesidades del desarrollo de los niños. La nueva ciencia de la psicología enseñó que la gente podía comprenderse a sí misma al conocer qué le había influido durante su infancia.

Aún así, esta nueva disciplina tenía un largo camino por recorrer. La adolescencia no se consideró como un periodo independiente del desarrollo hasta inicios del siglo veinte, cuando G. Stanley Hall, un pionero en el estudio de los niños, publicó su popular (aunque poco científico) libro *Adolescencia* (1904/1916). La fundación de institutos de investigación durante los decenios de 1930 y 1940 en universidades como las de Iowa, Minnesota, Columbia, Berkeley y Yale marcó el surgimiento de la psicología infantil como una verdadera ciencia con expertos capacitados profesionalmente. Los estudios longitudinales, como el

estudio de etapas del desarrollo motor, realizado por Arnold Gesell (1929), proporcionaron información científica acerca de los avances que ocurren, de manera normal, en diversas edades. Otras investigaciones importantes que comenzaron alrededor de 1930 —como el Fels Research Institute Study, los Berkeley Growth and Guidance Studies y el Oakland (Adolescent) Growth Study [Estudio del Fels Research Institute, Estudios de crecimiento y orientación de Berkeley, y Estudio Oakland del crecimiento (adolescente)]— produjeron mucha información sobre el desarrollo a largo plazo. La figura 1-1 presenta un resumen, en orden histórico, de las ideas y contribuciones de algunos de los primeros pioneros en el estudio del desarrollo infantil.

Casi desde el principio, la ciencia del desarrollo ha sido interdisciplinaria (Parke, 2004). En la actualidad, los estudiantes del desarrollo infantil obtienen la colaboración de un amplio rango de disciplinas que incluyen a la psicología, psiquiatría, sociología, antropología, biología, genética (el estudio de las características hereditarias), ciencia de la familia (el estudio interdisciplinario de las relaciones familiares), educación, historia y medicina. Este libro incluye los descubrimientos en todas estas áreas.

Estudio del ciclo vital

Los estudios sobre el ciclo vital en Estados Unidos tienen como origen los programas diseñados para dar seguimiento a los niños hasta que alcanzan la adultez. Uno de estos estudios, los Stanford Studies of Gifted Children (Estudios Stanford sobre niños dotados), que comenzaron en 1922 bajo la dirección de Lewis M. Terman, consistió en seguir hasta la vejez el desarrollo de un grupo de personas identificadas como inusualmente inteligentes cuando eran niños.

Actualmente, el estudio del desarrollo infantil es parte de un área más amplia de *desarrollo humano*, que abarca el ciclo completo de vida del ser humano desde la concepción hasta la muerte. Aunque el crecimiento y el desarrollo son más obvios durante la infancia, ocurren a lo largo de toda la vida. De hecho, aspectos del desarrollo adulto, como el momento oportuno para ser padres, el empleo materno y la satisfacción matrimonial, tienen impacto en la manera en que se desarrollan los niños.

¿Cuál es su punto de vista ?

- ¿Qué razones tiene usted para estudiar el desarrollo infantil?

Nuevas fronteras

Aunque los niños han sido tema de interés del estudio científico durante más de 100 años, esta exploración está en continua evolución. Las preguntas hechas por los científicos del desarrollo, los métodos que emplean y las explicaciones que proponen son más complejos y más eclécticos de lo que eran incluso hace 25 años. Estas modificaciones reflejan el progreso en la comprensión, dado que las nuevas investigaciones se fundamentan en los estudios que se realizaron o incluso los ponen en duda. También reflejan el contexto cultural y tecnológico cambiante. Los instrumentos sensibles que miden movimientos oculares han revelado interesantes conexiones entre la atención visual del lactante y la inteligencia en la infancia. Las cámaras, videograbadoras y computadoras permiten que los investigadores exploren las expresiones faciales de los lactantes en busca de los primeros signos de emociones y que analicen cómo se comunican las madres con los bebés. Los avances en las imágenes cerebrales posibilitan sondear los misterios del temperamento e identificar las fuentes del pensamiento lógico.

La distinción tradicional entre *investigación básica* (aquella emprendida puramente con el espíritu de la indagación intelectual) e *investigación aplicada* (aquella que atiende a un problema práctico) está perdiendo significado. Es cada vez más frecuente que los hallazgos de investigación tengan aplicación directa a la crianza, educación, salud y políticas sociales relacionadas con la infancia. Por ejemplo, los estudios sobre la comprensión de los preescolares acerca de la muerte les permiten a los adultos ayudar a un niño a lidiar con el proceso de duelo; la investigación sobre la memoria en la infancia puede ayudar a determinar la importancia concedida al testimonio de los niños ante los tribunales, y los análisis acerca de los factores que aumentan el riesgo de bajo peso al nacer, comportamiento antisocial y suicidio en la adolescencia pueden sugerir los modos de prevenir estos males.

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

- ✔ distinguir entre desarrollo cuantitativo y cualitativo, y dar un ejemplo de cada uno de ellos?
- ✔ resaltar los elementos sobresalientes en la evolución del estudio del desarrollo infantil?
- ✔ nombrar algunos de los pioneros en ese estudio y resumir sus contribuciones más importantes?
- ✔ dar ejemplos de aplicaciones prácticas de la investigación acerca del desarrollo infantil?

Indicador 2

¿Qué estudian los científicos del desarrollo?

Estudio del desarrollo infantil: conceptos básicos

Los procesos de cambio y estabilidad que estudian los científicos del desarrollo ocurren en tres *dominios* o aspectos del *self* y a lo largo de los cinco periodos que van de la etapa prenatal a la adolescencia.

Dominios del desarrollo

Con propósitos de estudio, los científicos del desarrollo distinguen tres dominios: *desarrollo físico*, *desarrollo cognitivo* y *desarrollo psicosocial*. Sin embargo, en realidad estos dominios están interrelacionados (Diamond, 2007).

desarrollo físico Crecimiento del cuerpo y cerebro que incluye patrones de cambio en capacidades sensoriales, habilidades motoras y salud.

El crecimiento del cuerpo y cerebro, el desarrollo de las capacidades sensoriales y de las habilidades motoras, y la salud forman parte del **desarrollo físico** e influyen otros aspectos del desarrollo. Por ejemplo, un niño que sufre infecciones frecuentes en los oídos quizá desarrolle el lenguaje de manera más lenta que un niño sin este problema físico. Durante la pubertad, los cambios fisiológicos y hormonales sustanciales afectan el desarrollo del sentido del *self*.

desarrollo cognitivo Patrón de cambio en las capacidades mentales, como el aprendizaje, atención, memoria, lenguaje, pensamiento, razonamiento y creatividad.

El cambio y la estabilidad en las capacidades mentales, como el aprendizaje, memoria, lenguaje, pensamiento, razonamiento moral y creatividad, constituyen el **desarrollo cognitivo**. Los avances cognitivos se relacionan con el crecimiento físico, social y emocional. La capacidad para hablar depende del desarrollo físico de la boca y el cerebro. Un niño que tiene dificultad para expresarse en palabras puede producir reacciones negativas en los demás, lo cual afecta su popularidad y sentido de autoestima.

desarrollo psicosocial Patrón de cambio en emociones, personalidad y relaciones sociales.

El cambio y la estabilidad en personalidad, emociones y relaciones sociales constituyen el **desarrollo psicosocial**, y éste puede afectar el funcionamiento cognitivo y físico. La ansiedad relacionada con presentar un examen puede empeorar el desempeño. El apoyo social puede ayudar a los niños a lidiar con los efectos del estrés en la salud física y mental. Por otro lado, las capacidades físicas y cognitivas afectan el desarrollo psicosocial al contribuir a la autoestima y la aceptación social.

Aunque analizaremos por separado el desarrollo físico, cognitivo y psicosocial, un niño es más que un montón de partes aisladas. El desarrollo es un proceso unificado. A lo largo de este texto destacaremos las relaciones entre los tres dominios del desarrollo.

¿Cuál es su punto de vista ?

- ¿Se le ocurre alguna razón por la que diversas sociedades dividen de manera diferente los periodos del desarrollo?

Periodos del desarrollo

No existe un momento único y definible, en forma objetiva, en que un niño se convierta en adolescente o en que un adolescente se convierta en adulto. Por ende, el concepto de periodos del desarrollo es arbitrario y se adoptó con propósitos del discurso social. A esto se le denomina **construcción social**, que es una idea acerca de la naturaleza de la realidad que aceptan los miembros de una sociedad particular, en un momento específico, con base en percepciones o suposiciones subjetivas compartidas.

construcción social Concepto acerca de la naturaleza de la realidad que se basa en las percepciones o suposiciones socialmente compartidas.

De hecho, el concepto mismo de infancia se puede considerar como una construcción social. Cierta evidencia indica que los niños en tiempos antiguos eran considerados y tratados en mucho como adultos pequeños. Sin embargo, se ha puesto en duda esta sugerencia (Ariès, 1962; Elkind, 1986; Pollock, 1983). Los datos arqueológicos de la antigua Grecia demuestran que los niños jugaban con muñecos de arcilla y dados hechos con huesos de ovejas y cabras. La cerámica y las lápidas representan a los niños sentados en sillas altas y montando carros jalados por cabras (Mulrine, 2004).

Como hemos mencionado, en las sociedades industriales el concepto de adolescencia es reciente. Hasta inicios del siglo veinte, los jóvenes en Estados Unidos eran considerados niños hasta que dejaban la escuela (a menudo bastante después de cumplir 13 años de edad), se casaban y tenían un empleo, e ingresaban al mundo adulto. Para el decenio de 1920, con el establecimiento de un sistema amplio de educación media y media superior que satisficiera las necesidades de una economía en crecimiento y con un número mayor de

familias capaces de dar apoyo a la educación formal extensa de sus hijos, los años de la adolescencia se volvieron un periodo preciso del desarrollo (Keller, 1999). En algunas sociedades preindustriales, el concepto de adolescencia aún no existe. Por ejemplo, los indígenas Chippewa tienen sólo dos periodos en la infancia, del nacimiento hasta que el niño comienza a caminar y de ese momento hasta la pubertad. Lo que nosotros llamamos *adolescencia* es parte de la adultez (Broude, 1995), como ocurría en las sociedades occidentales antes de la industrialización.

En este libro seguimos la secuencia de cinco periodos generalmente aceptados en las sociedades industriales occidentales. Luego de examinar los cambios cruciales que ocurren en el primer periodo, antes del nacimiento, damos seguimiento al desarrollo físico, cognitivo y psicosocial a través de la lactancia, primera infancia, segunda infancia, tercera infancia y adolescencia (cuadro 1-1). De nuevo, estas divisiones por edad son aproximadas y arbitrarias.

Aunque existen diferencias individuales en la manera en que los niños lidian con los sucesos y temas característicos de cada periodo, los científicos del desarrollo sugieren que deben satisfacerse ciertas necesidades básicas y dominarse determinadas tareas para que ocurra el desarrollo normal. Por ejemplo, los lactantes dependen de los adultos para el alimento, vestido y refugio, al igual que para el contacto humano y el afecto; forman el apego hacia los padres y proveedores de cuidados, quienes también deben formar apegos hacia ellos. Con el desarrollo del habla y de la locomoción propia, los infantes dependen más de sí mismos; necesitan afirmar su autonomía, pero también necesitan que los padres establezcan límites para su comportamiento. Durante la segunda infancia, los niños desarrollan más autocontrol y más interés en otros niños. Durante la tercera infancia, el control sobre la conducta cambia gradualmente de los padres al niño y el grupo de compañeros se vuelve cada vez más importante. Una de las principales tareas de la adolescencia es la búsqueda de identidad —personal, sexual y ocupacional—. A medida que los adolescentes adquieren madurez física, lidian con las necesidades y emociones conflictivas mientras se preparan para abandonar el nido paterno.

Pintura en vasija griega (aproximadamente 460 a.C.) que representa a una madre y a un infante que tratan de alcanzarse el uno al otro. El infante está sentado en un banco alto con un bacín desmontable en la parte superior. Estos bancos, que parecen haber sido bastante comunes, son el único tipo de mobiliario conocido hecho específicamente para niños.

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

- ✔ identificar tres dominios del desarrollo y dar ejemplos de cómo se interrelacionan?
- ✔ nombrar cinco periodos del desarrollo infantil (como se definen en este libro) y enlistar varios temas o sucesos clave en cada uno de ellos?

Influencias sobre el desarrollo

Indicador 3

¿Qué tipos de influencia hacen que un niño sea diferente a otro?

¿Qué hace que un niño resulte diferente de cualquier otro? Para averiguarlo, los estudiantes del desarrollo deben examinar los procesos universales del desarrollo que experimentan todos los niños y también las **diferencias individuales**, tanto en influencias sobre el desarrollo como en sus resultados. Los niños difieren en género, estatura, peso y complexión; salud y nivel de energía; inteligencia; temperamento; personalidad, y reacciones emocionales. Los contextos de sus vidas también difieren: los hogares, comunidades y sociedades en que habitan; las relaciones que tienen; los tipos de escuelas a las que asisten (si acaso asisten a la escuela), y en cómo ocupan su tiempo libre.

diferencias individuales Diferencias entre niños en características, influencias o resultados del desarrollo.

Herencia, ambiente y maduración

Algunas influencias sobre el desarrollo se originan principalmente con la **herencia**, los rasgos innatos o características heredadas de los padres biológicos. Otras influencias provienen principalmente del **ambiente** interno y externo, el mundo fuera del niño que comienza cuando está en el vientre y el aprendizaje que proviene de la experiencia —incluyendo la *socialización*, la inducción del niño al sistema de valores de la cultura. ¿Cuál de estos

herencia Características innatas heredadas de los padres biológicos.

ambiente Totalidad de influencias ambientales, no hereditarias, sobre el desarrollo.

Cuadro 1-1 **Principales desarrollos típicos en los cinco periodos del desarrollo infantil**

Periodo por edad	Desarrollo físico	Desarrollo cognitivo	Desarrollo psicosocial
Periodo prenatal (concepción al nacimiento)	La concepción ocurre por fertilización normal u otros medios. La dotación genética interactúa desde el principio con las influencias ambientales. Se forman los órganos y estructuras básicas desde el principio; el desarrollo del cerebro es acelerado. El crecimiento físico es el más rápido durante el ciclo vital. La vulnerabilidad a las influencias ambientales es grande.	Se desarrollan las capacidades para aprender y recordar y para responder a los estímulos sensoriales.	El feto responde a la voz de la madre y desarrolla preferencia por ella.
Lactancia y 1a. infancia (nacimiento a 3 años)	Todos los sentidos y sistemas orgánicos operan en diversos grados al momento del nacimiento. El cerebro aumenta en complejidad y es sumamente sensible a la influencia ambiental. El crecimiento físico y el desarrollo de habilidades motoras es rápido.	Las capacidades para aprender y recordar están presentes, incluso en las primeras semanas. El uso de símbolos y la capacidad para resolver problemas se desarrollan para el final del segundo año. La comprensión y uso del lenguaje se desarrollan con rapidez.	Se forma el apego hacia los padres y otras personas. Se desarrolla la autoconciencia. Ocurren cambios de dependencia a autonomía. Aumenta el interés en otros niños.
2a. infancia (3 a 6 años)	El crecimiento es constante; la apariencia se vuelve más delgada y las proporciones más parecidas a las adultas. Disminuye el apetito y los problemas de sueño son comunes. Aparece la lateralización; mejoran las habilidades motoras finas y gruesas y la fuerza.	El pensamiento es un tanto egocéntrico, pero aumenta la comprensión acerca de las perspectivas ajenas. La inmadurez cognitiva da por resultado algunas ideas ilógicas acerca del mundo. Mejoran la memoria y el lenguaje. La inteligencia se vuelve más predecible. La experiencia preescolar es común y la experiencia en jardín de niños lo es todavía más.	El autoconcepto y la comprensión de emociones se vuelven más complejos; la autoestima es global. Aumenta la independencia, la iniciativa y el autocontrol. Se desarrolla la identidad de género. El juego se vuelve más imaginativo, elaborado y generalmente más social. Son comunes el altruismo, la agresión y el temor. La familia sigue siendo el centro de la vida social, pero otros niños se vuelven más importantes.
3a. infancia (6 a 11 años)	El crecimiento se vuelve más lento. Mejora la fortaleza y las habilidades atléticas. Las enfermedades respiratorias son comunes, pero la salud es, en general, mejor que en ningún otro momento en el ciclo vital.	Disminuye el egocentrismo. Los niños comienzan a pensar de manera lógica, pero concreta. Aumentan las habilidades de memoria y lenguaje. Las ganancias cognitivas permiten que los niños se beneficien de la instrucción escolar formal. Algunos niños muestran necesidades y fortalezas educativas especiales.	El autoconcepto se vuelve más complejo y afecta la autoestima. La corregulación refleja el cambio gradual en control de los padres al niño. Los compañeros o amigos asumen importancia central.
Adolescencia (11 a aproximadamente 20 años)	El crecimiento físico y otros cambios son rápidos y profundos. Ocurre la maduración reproductiva. Los principales riesgos de salud provienen de asuntos conductuales, como trastornos de la alimentación y abuso de drogas.	Se desarrolla la capacidad para pensar en términos abstractos y utilizar el razonamiento científico. El pensamiento inmaduro persiste en algunas actitudes y comportamientos. La educación se enfoca en la preparación para la universidad o la vocación.	La búsqueda de identidad, incluso sexual, se vuelve esencial. Las relaciones con los padres son, por lo general, buenas. Es posible que el grupo de compañeros o amigos ejerza una influencia positiva o negativa.

factores —herencia o ambiente— tiene más impacto sobre el desarrollo? Esta cuestión (dramatizada en nuestro Encuadre sobre el niño salvaje de Aveyron) alguna vez despertó intenso debate. Los teóricos diferían en cuanto a la importancia que daban a la *naturaleza* (herencia) y a la *crianza* (influencias ambientales tanto anteriores como posteriores al nacimiento).

En la actualidad, los científicos del área de la genética conductual han encontrado maneras de medir, con mayor precisión, el papel de la herencia y del ambiente en el desarrollo de rasgos específicos dentro de una población. No obstante, cuando se trata de un niño en particular, la investigación con respecto a casi todas las características indica una mezcla de herencia y experiencia. De este modo, aunque la inteligencia tiene una fuerte afectación de la herencia, los factores ambientales como la estimulación parental, la educación y la influencia de los compañeros también influyen en este sentido. Aunque sigue la discusión sobre la importancia relativa de naturaleza y crianza, los teóricos e investigadores contemporáneos están más interesados en encontrar maneras de explicar cómo trabajan en conjunto.

Muchos cambios típicos de la lactancia y primera infancia, como el surgimiento de las capacidades para caminar y hablar, están vinculados con la **maduración** del cuerpo y el cerebro —el desarrollo de una secuencia natural y universal de cambios físicos y conductuales, que incluye la disposición para dominar nuevas capacidades, como caminar y hablar—. Estos procesos de maduración, que se observan con mayor claridad en los primeros años, actúan en concierto con las influencias de la herencia y el ambiente. A medida que los niños llegan a la adolescencia y luego a la adultez, las diferencias individuales como las características innatas (herencia) y la experiencia vital (ambiente) tienen un papel cada vez mayor en cómo se adaptan las personas a las condiciones internas y externas en las que se encuentran.

maduración Desarrollo de una secuencia natural universal de cambios físicos y conductuales, incluyendo disposición para dominar nuevas capacidades.

Incluso en los procesos madurativos que atraviesan todos los niños, las tasas y momentos específicos de desarrollo varían. A lo largo de este libro, se tratan las edades promedio de ocurrencia de ciertos acontecimientos, como la primera palabra, los primeros pasos, la primera menstruación o polución nocturna, y el desarrollo del pensamiento lógico. Pero estas edades son *únicamente* promedios. Sólo cuando la desviación con respecto al promedio es extrema, se debe considerar que el desarrollo está excepcionalmente avanzado o demorado.

Entonces, al tratar de comprender el desarrollo infantil, es necesario examinar las características *hereditarias* que son únicas para cada niño. También se deben considerar los muchos factores *ambientales* o experienciales que afectan a los niños, en especial en contextos importantes, tales como la familia, el vecindario, el nivel socioeconómico, el origen étnico y la cultura. Se necesita considerar cómo interactúan herencia y ambiente; esto se analizará en el capítulo 3. Es necesario comprender qué desarrollos provienen principalmente de la maduración y cuáles están más sujetos a las diferencias individuales. También se requiere examinar las influencias que afectan a muchas, o la mayoría, de las personas a ciertas edades o en determinado momento de la historia, y también aquellas que afectan sólo a ciertos individuos. Por último, es preciso examinar la manera en que el momento oportuno puede acentuar el impacto de influencias específicas.

Contextos del desarrollo

Los seres humanos son seres sociales. Desde el principio se desarrollan dentro de un contexto social e histórico. Para un lactante, el contexto inmediato es normalmente su familia y la familia, a su vez, está sometida a las influencias más amplias y siempre cambiantes del vecindario, comunidad y sociedad.

Familia

La **familia nuclear** es una unidad de parentesco, relación económica y doméstica bigeneracional que incluye a uno o ambos padres y a sus hijos biológicos, adoptivos, hijastros, o todos ellos. En un sentido histórico, la familia nuclear con ambos padres ha sido la unidad familiar dominante en Estados Unidos y otras sociedades occidentales. Es típico que padres e hijos trabajen juntos en las granjas familiares. Sin embargo, en la actualidad

familia nuclear Unidad de parentesco, relación económica y doméstica bigeneracional que incluye a uno o ambos padres y a sus hijos biológicos, adoptivos o hijastros.

las familias estadounidenses son urbanas, tienen menos hijos y, en muchas de ellas, ambos padres trabajan fuera de casa. Los niños pasan gran parte de su tiempo en la escuela o guardería infantil. Los niños de padres divorciados quizá vivan con uno u otro progenitor o pasen de uno a otro constantemente. Es factible que el hogar incluya a un padrastro o madrastra y hermanastros o a la pareja de uno de los padres. Existe un número cada vez mayor de hogares con adultos solteros y sin hijos, padres que no están casados y parejas gay y lésbicas (Hernández, 1997, 2004; Teachman, Tedrow y Crowder, 2000).

familia extendida Red de parentesco multigeneracional de padres, hijos y otros familiares que a veces viven juntos en un hogar.

En muchas sociedades de Asia, África y Latinoamérica, y en algunas familias de Estados Unidos cuyo origen está en esos países, la **familia extendida** —una red de parentesco multigeneracional que incluye a los abuelos, tías, tíos, primos y familiares más distantes— es la forma tradicional de familia. Mucha gente, o la mayoría, vive en *hogares de familia extendida*, donde tienen contacto diario con sus parientes. Es frecuente que los adultos compartan la obtención del sustento y las responsabilidades de crianza infantil y que los niños se responsabilicen del cuidado de hermanos y hermanas menores. Con frecuencia, estos hogares están encabezados por mujeres (Aaron, Parker, Ortega y Calhoun, 1999; Johnson *et al*., 2003). En la actualidad, un hogar de familia extendida ya es menos común en los países en desarrollo debido a la industrialización y la migración a centros urbanos (Brown, 1990; Gorman, 1993).

Nivel socioeconómico y vecindario

nivel socioeconómico (NSE) Combinación de factores económicos y sociales, incluyendo ingresos, educación y ocupación, que describen a un individuo o familia.

El **nivel socioeconómico (NSE)** incluye el ingreso, la educación y la ocupación. A lo largo del texto examinaremos muchos estudios que relacionan el NSE con los procesos del desarrollo (como las interacciones verbales de la madre con sus hijos) y los resultados del desarrollo (como salud y desempeño cognitivo; cuadro 1-2). El NSE afecta de manera indirecta estos resultados por medio de factores asociados, como el tipo de hogar y vecindario en que viven los niños, al igual que la calidad de la nutrición, atención médica, supervisión, instrucción escolar y otras oportunidades disponibles para ellos.

La pobreza, en especial si es duradera, resulta dañina para el bienestar físico, cognitivo y psicosocial de los niños y sus familias. Los niños pobres tienen mayor probabilidad de presentar problemas emocionales y conductuales, y su potencial cognitivo y desempeño escolar sufren aún más (Evans, 2004). El daño que causa la pobreza puede ser indirecto, por medio de su impacto sobre el estado emocional y prácticas de crianza infantil de los padres y por el ambiente que éstos producen en el hogar (véase capítulo 14). Las amenazas contra el bienestar se multiplican si, como sucede a veces, coexisten varios **factores de riesgo** —condiciones que aumentan la probabilidad de resultados negativos—. Los niños de familias más adineradas también pueden estar en riesgo. Debido a que los padres se encuentran ocupados, presionan a los niños a alcanzar logros. Además, con frecuencia los dejan solos y, por tal motivo, estos niños pueden tener elevadas tasas de abuso de sustancias, ansiedad y depresión (Luthar y Latendresse, 2005).

factores de riesgo Condiciones que aumentan la probabilidad de un resultado negativo del desarrollo.

La composición de una comunidad afecta los resultados que alcanzan los niños. Vivir en una comunidad pobre con gran número de personas desempleadas o que viven de la beneficencia del Estado hace menos probable que esté disponible un apoyo social efectivo (Black y Krishnakumar, 1998). Aún así, la capacidad de reacción de individuos, tales como Oprah Winfrey y el ex presidente Bill Clinton, que salieron de la pobreza y privación para alcanzar grandes logros, muestra que el desarrollo positivo puede ocurrir a pesar de graves factores de riesgo (Kim-Cohen, Moffitt, Caspi y Taylor, 2004).

Cultura y raza/origen étnico

cultura Modo total de vida de una sociedad o grupo, que incluye costumbres, tradiciones, creencias, valores, lenguaje y productos físicos, todo lo cual constituye comportamiento aprendido que se transmite de padres a hijos.

En la actualidad, los investigadores están más atentos a las diferencias culturales y étnicas que en el pasado. Sin embargo, es difícil presentar una imagen realmente amplia de estas diferencias, en parte debido a que las minorías siguen teniendo poca representación en la investigación sobre el desarrollo y en parte debido a las complicaciones para definir las identidades culturales y étnicas.

Cultura se refiere al modo total de vida de una sociedad o grupo, que incluye costumbres, tradiciones, creencias, valores, lenguaje y productos físicos, desde herramientas

Cuadro 1-2 **La pobreza daña a los niños**

Resultados	Riesgos en niños de bajos recursos
Salud	
Muerte en la lactancia	1.6 veces más probable
Nacimiento prematuro (*menor a 37 semanas*)	1.8 veces más probable
Bajo peso al nacer	1.9 veces más probable
Atención prenatal inadecuada	2.8 veces más probable
Sin fuentes regulares de atención médica	2.7 veces más probable
Falta de alimentos suficientes en algún momento de los últimos 4 meses	8.0 veces más probable
Educación	
Calificaciones más bajas en matemáticas; edades 7-8 años	5 puntos menos en pruebas
Calificaciones más bajas en lectura; edades 7-8 años	4 puntos menos en pruebas
Repetición de grado escolar	2.0 veces más probable
Expulsión de la escuela	3.4 veces más probable
Abandono de estudios a los 16-24 años	3.5 veces más probable
Terminar los cuatro años de universidad	probabilidad de 50%

Fuente: Children's Defense Fund, 2004.

En Auburn, Nueva York, una familia enciende la Kinara, una ceremonia que celebra la primera cosecha y que forma parte de la celebración afroestadounidense de Kwanzaa. La familia se reúne con otros en la Iglesia Unitaria Universalista para celebrar el solsticio de invierno, Hanukkah o Kwanzaa. En la reunión se comparten historias y cantos de diversas tradiciones culturales.

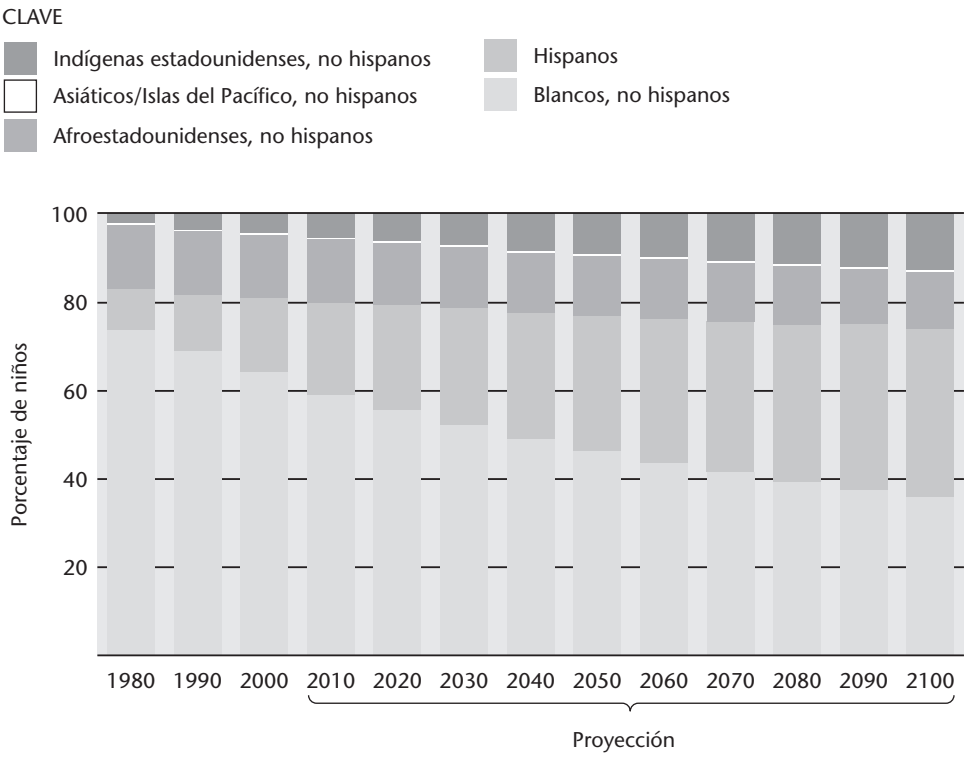
hasta obras artísticas; es decir, todas las conductas y actitudes aprendidas, compartidas y transmitidas entre los miembros de un grupo social. La cultura cambia constantemente, a menudo mediante el contacto con otras culturas. Por ejemplo, actualmente la música estadounidense se escucha en todo el mundo.

Un **grupo étnico** está formado por personas que están unidas por una cultura, origen ancestral, religión, idioma, origen nacional, o todas las anteriores, que contribuyen a un

grupo étnico Grupo unido por orígenes ancestrales, raza, religión, idioma, orígenes nacionales, o todos ellos, que contribuyen a un sentido de identidad compartida.

Figura 1-2
Porcentajes de años anteriores y proyectados de niños estadounidenses en grupos raciales/étnicos específicos.

Fuente: Hernández, 2004, p. 18. Fig. 1. Datos del programa Population Projections, Population Division, U.S. Census Bureau, emitido el 13 de enero de 2000.



sentido de identidad y actitudes, creencias y valores compartidos. Los patrones étnicos y culturales afectan el desarrollo infantil por su influencia sobre la composición del hogar, sus recursos económicos y sociales, la manera en que los miembros actúan entre sí, los alimentos que comen, los juegos que practican los niños, la manera en que aprenden, qué tan buen desempeño tienen en la escuela, las ocupaciones en las que participan los adultos y la manera en que los miembros de la comunidad piensan y perciben al mundo. Por ejemplo, los hijos de inmigrantes en Estados Unidos tienen una probabilidad dos veces mayor de vivir con familias extendidas y al mismo tiempo menor probabilidad de tener madres que trabajen fuera del hogar, en comparación con los niños de familias originales de ese país (Hernández, 2004; Shields y Behrman, 2004). Sin embargo, con el tiempo los grupos de inmigrantes o minoritarios tienden a *aculturarse*, o adaptarse, al aprender el idioma, costumbres y actitudes necesarios para tener éxito en la cultura dominante, al mismo tiempo que intentan preservar sus prácticas y valores culturales (Johnson *et al*., 2003).

Estados Unidos siempre ha sido un país de inmigrantes y grupos étnicos, pero los orígenes étnicos de las poblaciones de inmigrantes han cambiado de Europa y Canadá a Asia y Latinoamérica (Hernández, 2004). En 2003, 31% de la población de Estados Unidos pertenecía a una minoría étnica —afroestadounidenses, hispanos, indígenas estadounidenses o asiáticos y originarios de las Islas del Pacífico—, lo cual revela que se triplicó la cifra con respecto al decenio de 1930 (U.S. Census Bureau, 1930, 2003). Se proyecta que aproximadamente para el año 2040 la población minoritaria represente el 50% (Hernández, 2004; figura 1-2).

Lo que es más, existe una amplia diversidad *dentro* de los grupos étnicos. La "mayoría blanca" descendiente de europeos está formada por muchos orígenes étnicos diferentes: alemanes, belgas, irlandeses, franceses, italianos y demás. Los cubanoestadounidenses, portorriqueños y mexicoestadounidenses —todos ellos hispanoestadounidenses— tienen diferentes historias y culturas (Johnson *et al*., 2003; Sternberg, Grigorenko y Kidd, 2005). Los afroestadounidenses de las áreas rurales del sur de Estados Unidos difieren de aquellos de orígenes caribeños. Los asiáticos estadounidenses provienen de una diversidad de países con diferentes culturas, desde el moderno e industrializado Japón hasta la China comunista y las remotas montañas de Nepal, donde mucha gente aún practica sus an-

tiguos modos de vida. Los indígenas estadounidenses provienen de cientos de naciones, tribus, grupos y pueblos reconocidos.

En la actualidad, la mayoría de los académicos piensan que el término *raza*, que en sentido histórico y popular se considera como una categoría biológica identificable, es un constructo social. No existe consenso científico claro acerca de su definición y es imposible medirla confiablemente (American Academy of Pediatrics Committee on Pediatric Research, 2000; Bonham, Warshauer-Barker y Collins, 2005; Helms, Jernigan y Mascher, 2005; Lin y Kelsey, 2000; Smedley y Smedley, 2005; Sternberg *et al*., 2005). La variación genética humana ocurre a lo largo de un amplio continuo y 90% de tales variaciones suceden *dentro*, más que entre razas socialmente definidas (Bonham *et al*., 2005; Ossorio y Duster, 2005). Sin embargo, la raza es una categoría social que es un factor en la investigación porque establece una diferencia en "cómo se trata a los individuos, dónde viven, sus oportunidades de empleo, la calidad de su atención médica y si pueden participar con plenitud" en su sociedad (Smedley y Smedley, 2005, p. 23).

¿Cuál es su punto de vista

- ¿En qué sería diferente usted si hubiera crecido en otra cultura diferente de la suya?

Las categorías de cultura, raza y origen étnico son fluidas (Bonham *et al*., 2005; Sternberg *et al*., 2004), "y se les moldea y redefine continuamente por medio de las fuerzas sociales y políticas" (Fisher *et al*., 2002, p. 1026). La dispersión geográfica y los matrimonios interraciales, junto con la adaptación a las variadas condiciones locales, han producido una enorme heterogeneidad en las características físicas y culturales dentro de las poblaciones (Smedley y Smedley, 2005; Sternberg *et al*., 2005). En consecuencia, una persona como el campeón de golf Tiger Woods, quien tiene un padre negro y una madre asiaticoestadounidense, quizá se encuentren dentro de más de una categoría racial/étnica y ocurre que en diferentes ocasiones se les llega a identificar más con una u otra de dichas categorías (Hitlin, Brown y Elder, 2006; Lin y Kelsey, 2000). Un término como *negro* o *hispano* puede ser una **glosa étnica**: una sobregeneralización que oscurece o confunde tales variaciones (Parke, 2004; Trimble y Dickson, 2005).

glosa étnica Sobregeneralización acerca de un grupo étnico o cultural que confunde u oscurece las variaciones dentro del grupo o las superpone con otros grupos.

Contexto histórico

En cierta época, los científicos del desarrollo prestaron poca atención al contexto histórico, el periodo en el que la gente vive y crece. Después, a medida que los primeros estudios longitudinales de la infancia se extendieron a los años adultos, los investigadores comenzaron a enfocarse en la manera en que ciertas experiencias, vinculadas con el tiempo y el lugar, afectan el curso de las vidas de los niños. Por ejemplo, la muestra de Terman llegó a la adultez en el decenio de 1930 durante la Gran Depresión; la muestra Oakland, durante la Segunda Guerra Mundial (apartado 1-1) y la muestra Berkeley, alrededor de 1950, en el periodo de auge económico de la posguerra. ¿Qué significaba ser niño durante cada uno de esos periodos? ¿Llegar a la adolescencia? ¿Volverse un adulto? Las respuestas difieren de maneras específicas e importantes. Ahora, como analizaremos en la siguiente sección, el contexto histórico es una parte importante del estudio del desarrollo.

Punto de verificación

¿Puede usted . . .

- ✔ explicar por qué las diferencias individuales tienden a aumentar con la edad?
- ✔ dar ejemplos de las influencias de la composición familiar y de la comunidad, nivel socioeconómico, cultura, raza/origen étnico, y contexto histórico?

Influencias normativas y no normativas

Para comprender las semejanzas y diferencias en el desarrollo, debemos examinar las influencias **normativas** —aquellas que intervienen en muchas o la mayoría de las personas— y aquellas que afectan sólo a ciertos individuos.

normativas Características de un suceso que ocurre, de manera similar, para la mayoría de las personas en un grupo.

Las *influencias normativas graduadas por la edad* son sumamente similares para la gente en un grupo etario particular. Incluyen sucesos biológicos (como la pubertad) y sucesos sociales (como el ingreso a la educación formal). El momento de ocurrencia de los eventos biológicos es fijo, dentro de un rango normal (los niños no experimentan la pubertad a los 3 años de edad). El momento de ocurrencia de los eventos sociales es más flexible y varía en diferentes tiempos y lugares, dentro de los límites madurativos. En general, los niños en las sociedades occidentales industrializadas comienzan su educación formal alrededor de los 5 o 6 años pero, en algunos países en desarrollo, la instrucción escolar comienza mucho después, si es que acaso se da.

Las *influencias normativas graduadas por la historia* son los acontecimientos significativos (como la Gran Depresión o la Segunda Guerra Mundial) que moldean el compor-

El mundo social

Apartado 1-1 *Estudio del curso de la vida: qué significa crecer en tiempos difíciles*

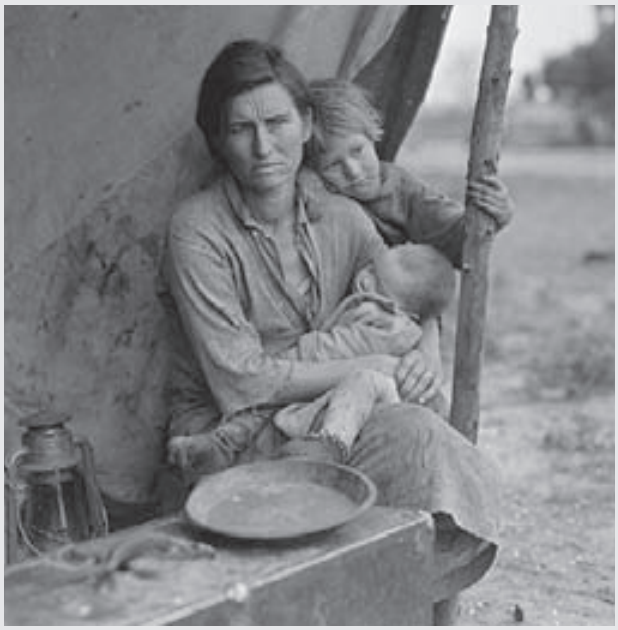
Nuestra conciencia sobre la necesidad de examinar el curso de la vida en su contexto social e histórico se debe en parte a Glen H. Elder, Jr. En 1962, Elder llegó al campus de la Universidad de California, en Berkeley, para trabajar en el Oakland Growth Study, un estudio longitudinal sobre el desarrollo socioemocional de 167 jóvenes urbanos nacidos alrededor de 1920. El estudio había comenzado a principios de la Gran Depresión de la década de 1930, cuando los participantes (cerca de la mitad provenían de hogares de clase media y habían pasado su niñez en los años de auge de los fabulosos veintes) estaban entrando en la adolescencia. Elder (1974) observó cómo los trastornos sociales pueden alterar los procesos familiares y, en consecuencia, el desarrollo infantil.

A medida que el estrés económico cambió las vidas de los padres, también cambió la vida de los niños. Las familias que sufrieron privaciones reasignaron los roles económicos. Los padres varones, preocupados con la pérdida de empleo e irritables por haber perdido su estatus dentro de la familia, a veces bebían en exceso. Las madres obtuvieron empleos fuera del hogar y asumieron más de la autoridad parental. Los padres peleaban más y los adolescentes tendieron a mostrar dificultades del desarrollo.

Aún así, para los hijos varones en particular, los efectos a largo plazo de esta dura experiencia no fueron totalmente negativos. Aquellos que obtuvieron trabajos para ayudar a su familia se volvieron más independientes y pudieron escapar mejor de la atmósfera familiar estresante que las niñas, quienes ayudaban en el hogar. Al llegar a la adultez, estos hombres tenían una fuerte orientación hacia el trabajo, pero también valoraban las actividades familiares y cultivaban la confiabilidad en sus hijos.

Los efectos de una crisis económica grave dependieron de la etapa de desarrollo del niño, según señaló Elder. Los niños en la muestra Oakland eran adolescentes durante el decenio de 1930. Pudieron aprovechar sus recursos emocionales, cognitivos y económicos. Un niño nacido en 1929 era totalmente dependiente de la familia. Por otro lado, los padres de los niños de Oakland, al ser mayores, quizá se hayan adaptado menos a lidiar con la pérdida de un empleo y es muy posible que su vulnerabilidad emocional haya afectado el tono de la vida familiar y el trato dado a sus hijos.

Cincuenta años después de la Gran Depresión, a principios de la década de 1980, una caída precipitada en el valor de la tierra de cultivo en el área del medio oeste de Estados Unidos obligó a muchas familias de granjeros a endeudarse o a perder su tierra. Esta crisis de los agricultores dio oportunidad a Elder para replicar sus anteriores investigaciones con familias que sufrían una depresión económica, esta vez en un entorno rural. En 1989, este investigador y sus colaboradores (Conger y Elder, 1994; Conger *et al*., 1993) entrevistaron a 451 familias biparentales de granjas y pueblos pequeños de Iowa que tenían un hijo o hija en séptimo grado y otro hijo no más de cuatro años menor. Los investigadores también hicieron un video de las interacciones familiares. Debido a que virtualmente ninguna minoría vivía en Iowa en ese tiempo, todas las familias participantes eran blancas.



Los estudios de Glen Elder acerca de los niños que crecieron durante la Gran Depresión mostraron cómo un suceso sociohistórico importante puede afectar el desarrollo actual y futuro de los niños.

De igual forma que en el estudio que se realizó durante la Depresión, muchos de estos padres rurales desarrollaron problemas emocionales bajo la presión de las dificultades económicas. Los padres deprimidos estaban en mayor probabilidad de pelear entre sí y maltratar a sus hijos o alejarse de ellos. A su vez, los niños tendieron a perder confianza en sí mismos, a ser impopulares y a tener un desempeño escolar deficiente. Pero mientras que en el decenio de 1980 este patrón de comportamiento parental afectó tanto a madres como a padres, en el decenio de 1930 fue menos cierto en el caso de las madres, cuyo papel económico antes del colapso fue más marginal (Conger y Elder, 1994; Conger *et al*., 1993; Elder, 1998).

El estudio de Iowa, llamado ahora Family Transitions Project (Proyecto de transiciones familiares), continúa hasta la fecha. Se ha reentrevistado anualmente a los miembros de las familias, con atención especial a la manera en que la crisis familiar experimentada en la adolescencia temprana afecta la transición a la adultez. Se dio seguimiento a los adolescentes que estaban en séptimo grado al comenzar el estudio hasta llegar a la secundaria. Cada año respondieron a una lista de sucesos estresantes que experimentaron y se les examinó con medidas de ansiedad y depresión, así como con autoinfor-

mes de actividades delincuenciales. Tanto para niños como para niñas se encontró un ciclo de autorreforzamiento. Los sucesos familiares negativos como las crisis económicas, enfermedad y problemas en la escuela tendieron a intensificar la tristeza, temor y conducta antisocial que, a su vez, condujeron a adversidades futuras, como el divorcio de los padres (Kim, Conger, Elder y Lorenz, 2003).

El trabajo de Elder, al igual que otros estudios sobre el curso de la vida, da a los investigadores una perspectiva sobre los procesos de desarrollo y sus relaciones con el cambio socioeconómico. Finalmente, nos permite observar los efectos a largo plazo de las dificultades tempranas en las vidas de las personas que las han experimentado a diferentes edades y en diversas situaciones familiares.

Fuente: A menos que se indique lo contrario, esta discusión se basa en Elder, 1998.

¿Cuál es su punto de vista ?

¿Puede usted pensar en un suceso cultural importante dentro de su vida que haya moldeado las vidas de las familias y los niños? ¿Cómo estudiaría sus efectos?

¡Explore lo siguiente !

Para más información sobre este tema, consulte la página www.michigan.gov/hal/0,1607,7-160-17451_18670_18793-53511--,00.html ["Reminiscences of the Great Depression" (Recuerdos de la Gran Depresión), publicado originalmente en *Michigan History Magazine*, enero/febrero, 1982 (vol. 66, núm. 1)]. Lea uno de los relatos en este sitio web y considere la manera en que la Gran Depresión parece haber afectado a la persona cuya historia se cuenta.

tamiento y actitudes de una **generación histórica**, es decir, de un grupo de personas que experimentan el acontecimiento durante los años formativos de sus vidas. Por ejemplo, las generaciones que crecieron durante la Depresión y la Segunda Guerra Mundial tienden a mostrar un mayor sentido de interdependencia social y confianza, el cual ha declinado entre las generaciones más recientes (Rogler, 2002). Dependiendo de cuándo y dónde hayan vivido, es posible que generaciones enteras sientan el impacto de hambrunas, explosiones nucleares o ataques terroristas. En los países occidentales, los avances de la medicina, al igual que las mejorías en nutrición e higiene, han reducido, de manera espectacular, la mortalidad entre lactantes y niños. En la actualidad, a medida que los niños crecen, son influidos por las computadoras, televisión digital, Internet y otros avances tecnológicos. Los cambios sociales, como el aumento en el empleo materno, han alterado en gran medida la vida familiar.

generación histórica Un grupo de personas que tienen una fuerte influencia de un suceso histórico importante durante su periodo formativo.

Una generación histórica no es lo mismo que una **cohorte** por edad, ya que esta última es un grupo de personas nacidas aproximadamente al mismo tiempo; en cambio, una generación histórica puede contener a más de una cohorte. Cabe señalar que no todas las cohortes son parte de generaciones históricas, a menos que experimenten sucesos moldeadores importantes en un punto formativo de sus vidas (Rogler, 2002).

cohorte Un grupo de personas nacidas aproximadamente al mismo tiempo.

Las influencias **no normativas** son sucesos inusuales que tienen un impacto importante en las vidas de los *individuos* y que pueden causar estrés debido a que son inesperados. Son acontecimientos típicos que ocurren en un momento atípico de la vida (como el matrimonio en la adolescencia o la muerte de uno de los padres cuando el niño es pequeño) o acontecimientos atípicos (como tener un defecto de nacimiento o estar en un accidente aéreo). Por supuesto, también pueden ser sucesos felices (como ganarse la lotería). Las personas jóvenes pueden ayudar a crear sucesos vitales no normativos —digamos, al manejar después de tomar alcohol o al solicitar una beca— y con ello participar activamente en su propio desarrollo.

no normativas Características de un suceso inusual que sucede a una persona particular o de un suceso típico que ocurre en un momento inusual en la vida.

¿Cuál es su punto de vista ?

- ¿Se le ocurre algún suceso histórico que haya moldeado su propia vida? Si es así, ¿de qué manera?

Periodo de ocurrencia de las influencias: periodos críticos o sensibles

En un conocido estudio, Konrad Lorenz (1957), el zoólogo austriaco, caminó, graznó y sacudió los brazos como pato y logró que patos recién nacidos le siguieran como si fuera su madre. Lorenz mostró que los patitos recién nacidos seguían instintivamente al primer objeto en movimiento, fuera o no de un miembro de su propia especie. Este fenómeno se llama **impronta** y Lorenz creía que es automático e irreversible. En general, este vínculo

impronta Forma instintiva de aprendizaje en la cual, durante un periodo crítico en el desarrollo temprano, el animal joven forma un apego con el primer objeto en movimiento que ve, en general la madre.

periodo crítico Tiempo específico en que un suceso dado o su ausencia tiene impacto específico sobre el desarrollo.

plasticidad Capacidad de modificación del desempeño.

periodos sensibles Momentos en el desarrollo en que la persona se encuentra particularmente dispuesta a ciertos tipos de experiencias.

instintivo ocurre con la madre; pero si se altera el curso natural de los acontecimientos, pueden formarse otros apegos, como el ocurrido hacia Lorenz —o no formarse ningún apego en absoluto—. Según dice Lorenz, la impronta es el resultado de una *predisposición al aprendizaje*, esto es, de la disposición del sistema nervioso de un organismo a adquirir cierta información durante un breve *periodo crítico* al inicio de la vida.

Un **periodo crítico** es un momento específico en que un suceso dado, o su ausencia, tiene un impacto específico sobre el desarrollo. Si no ocurre un acontecimiento necesario durante un periodo crítico de maduración, no ocurrirá el desarrollo normal y es posible que los patrones anormales resultantes sean irreversibles (Knudsen, 1999; Kuhl, Conboy, Padden, Nelson y Pruitt, 2005). Sin embargo, la longitud del periodo crítico no es fija en términos absolutos; si las condiciones de crianza de los patos se varían para hacer más lento su crecimiento, se puede ampliar el periodo crítico usual para la impronta e incluso dicha impronta puede revertirse (Bruer, 2001).

¿Los seres humanos experimentan periodos críticos? Un ejemplo ocurre durante la gestación. Si una mujer recibe rayos X, toma ciertos fármacos o contrae determinadas enfermedades durante el embarazo, es posible que el feto muestre efectos perjudiciales específicos que dependen de la naturaleza del "choque" y del momento de ocurrencia. Los periodos críticos también ocurren en la temprana infancia. Un niño al que se priva de ciertos tipos de experiencia durante un periodo crítico está en probabilidad de mostrar una atrofia permanente del desarrollo físico. Por ejemplo, si hay un problema muscular que interfiere con la capacidad para enfocar ambos ojos sobre el mismo objeto y no se corrige temprano en la vida, es probable que no se desarrollen los mecanismos cerebrales necesarios para la percepción binocular de profundidad (Bushnell y Boudreau, 1993).

El concepto de periodos críticos es polémico. Debido a que se ha encontrado que muchos aspectos del desarrollo, incluso en el dominio físico, muestran **plasticidad**, o la posibilidad de modificación del desempeño, quizá sea más útil hablar de **periodos sensibles**, cuando el desarrollo de un niño responde especialmente a ciertos tipos de experiencias, pero la experiencia posterior continúa influyendo en el desarrollo (Bruer, 2001; Knudson, 1999; Kuhl *et al*., 2005). El apartado 1-2 analiza la manera en que se aplican los conceptos de periodos críticos y sensibles al desarrollo del lenguaje.

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

- ✔ dar ejemplo de influencias normativas graduadas por la edad, normativas graduadas por la historia y no normativas? (Incluya algunas influencias normativas graduadas por la historia que hayan tenido impacto sobre diferentes generaciones.)
- ✔ explicar el concepto de periodos críticos y dar ejemplos?

Indicador 4

¿Cuáles son los seis elementos fundamentales del desarrollo infantil en los que se ha alcanzado un consenso?

Consenso incipiente

A medida que ha madurado el estudio sobre los niños, ha surgido un amplio consenso sobre varios puntos fundamentales relacionados con el desarrollo infantil, los cuales resumen nuestra introducción a este libro:

1. Como ya se ha mencionado, *todos los dominios del desarrollo están interrelacionados*. Aunque es frecuente que los científicos del desarrollo examinen por separado los tres dominios o aspectos del desarrollo, cada uno afecta a los demás.
2. *El desarrollo normal incluye un amplio rango de diferencias individuales dentro de los procesos generales que siguen todos los niños a medida que se desarrollan*. Desde un principio, cada niño es diferente a cualquier otro niño en el mundo. Uno es sociable y otro es tímido. Uno es ágil y otro torpe. Algunas de las influencias sobre el desarrollo son innatas mientras que otras provienen de la experiencia. Es más frecuente que ambos tipos de influencias funcionen en conjunto. Las características familiares, género, clase social, raza/origen étnico y la presencia o ausencia de incapacidades físicas, mentales o emocionales afectan la manera en que el niño se desarrolla dentro de los procesos universales de la maduración humana.
3. *Los niños ayudan a moldear su desarrollo e influyen en las respuestas de otros hacia ellos*. Desde un inicio, con base en las respuestas que evocan en otras personas, los lactantes moldean su ambiente y después responden al ambiente que han ayudado a crear. La influencia es bidireccional: cuando los bebés balbucean y zurean, los adultos tienden a hablarles, lo cual produce a su vez que los bebés "hablen" más.
4. *Los contextos históricos y culturales influyen en gran medida al desarrollo*. Cada niño se desarrolla dentro de un ambiente específico, limitado en tiempo y espacio. En la

Apartado 1-2 *¿Existe un periodo crítico para la adquisición del lenguaje?*

En 1970 se descubrió en un suburbio de Los Ángeles a una niña de 13 años llamada Genie (no es su nombre real) (Curtiss, 1977; Fromkin, Krashen, Curtiss, Rigler y Rigler, 1974; Pines, 1981; Rymer, 1993). Víctima de un padre abusivo, se le había confinado durante cerca de 12 años a una pequeña habitación en la casa paterna, atada a una silla retrete y alejada de todo contacto humano normal. Pesaba sólo 27 kilogramos, no podía estirar brazos o piernas, no podía masticar, no tenía control de esfínteres y no hablaba. Reconocía sólo su propio nombre y la palabra *perdón*.

Sólo 3 años antes, Eric Lenneberg (1967, 1969) había propuesto que existe un periodo crítico para la adquisición del lenguaje, que comienza en la temprana lactancia y termina cerca de la pubertad. Lenneberg afirmaba que sería difícil, si no es que hasta imposible, que un niño que no adquirió el lenguaje, pudiera hacerlo después de esa edad.

El descubrimiento de Genie ofreció la oportunidad para poner a prueba la hipótesis de Lenneberg. ¿Se podía enseñar a Genie a hablar o ya era demasiado tarde? Los National Institutes of Mental Health (NIMH; Institutos nacionales de salud mental) financiaron un estudio y una serie de investigadores asumieron el cuidado de Genie y le aplicaron intensas pruebas y entrenamiento en lenguaje.

El progreso de Genie durante los siguientes años (antes de que el NIMH retirara los fondos y que la madre recuperara la custodia de la niña e impidiera todo contacto con los profesionales que le estaban enseñando) pone en duda y sustenta al mismo tiempo la idea de un periodo crítico para la adquisición del lenguaje. Genie aprendió algunas palabras sencillas y podía unirlas para formar oraciones primitivas, pero gobernadas por reglas. También aprendió los fundamentos del lenguaje de señas. Sin embargo, nunca pudo emplear el lenguaje de manera normal y "su discurso recordaba, en su mayoría, una especie de telegrama distorsionado" (Pines, 1981, p. 29). Cuando su madre, incapaz de cuidar de ella, la dejó en manos de una serie de hogares sustitutos donde sufrió abusos, la niña tuvo una regresión a un silencio total.

Los estudios de caso como el de Genie y Víctor, el niño salvaje de Aveyron, destacan dramáticamente la *dificultad* para adquirir el lenguaje después de los primeros años de vida, pero debido a que existen tantos factores complejos, no es posible hacer juicios concluyentes sobre si tal adquisición es *posible*. Debido a la plasticidad cerebral, algunos investigadores consideran que los años previos a la pubertad son un periodo sensible, más que crítico, para la adquisición del lenguaje (Newport, Bavelier y Neville, 2001; Schumann, 1997). La investigación con imágenes cerebrales ha encontrado que incluso si las partes del cerebro más adecuadas para el procesamiento del lenguaje se dañan en la temprana infancia, el desarrollo casi normal del lenguaje puede continuar a medida que otras partes del cerebro asumen ese papel (Boatman *et al*., 1999; Hertz-Pannier *et al*., 2002; M. H. Johnson, 1998). De hecho, durante todo el curso del aprendizaje normal del lenguaje ocurren cambios en organización y utilización cerebral (M. H. Johnson, 1998; Neville y Bavelier, 1998). Los neurocientíficos también han observado diferentes patrones de actividad cerebral durante el procesamiento del lenguaje entre personas que aprendieron el Lenguaje Americano de Señas (ASL, por siglas en inglés) como lengua materna y aquellos que lo aprendieron como segunda lengua después de la pubertad (Newman, Bavelier, Corina, Jezzard y Neville, 2002).

Otras investigaciones se han enfocado en un periodo crítico más breve al inicio de la vida. En algún momento entre los seis y 12 meses, los bebés comienzan normalmente a "especializarse" en la percepción de los sonidos de su lengua materna y a perder la capacidad para percibir los sonidos de otros idiomas. En un estudio (Kuhl, Conboy, Padden, Nelson y Pruitt, 2005; véase capítulo 7), los lactantes que a los siete meses ya habían desarrollado esta percepción fonética especializada, mostraron capacidades más avanzadas de lenguaje dos años después que los niños de siete meses de edad que podían discriminar mejor los sonidos *no* nativos. Como sugieren los investigadores, esta investigación quizá señale a un periodo crítico en la percepción fonética: si los lactantes no comienzan a enfocarse, de manera exclusiva, en los sonidos de su lengua materna durante ese periodo, su desarrollo del lenguaje se vuelve más lento. Esto quizá explique por qué en la adultez el aprendizaje de una segunda lengua no es tan fácil como en la temprana infancia (Newport, 1991).

Si existe un periodo crítico o sensible para el aprendizaje del lenguaje, ¿entonces qué lo explica? ¿Los mecanismos cerebrales para la adquisición del lenguaje se deterioran a medida que el cerebro madura? Eso parecería extraño, dado que otras capacidades cognitivas mejoran. Una hipótesis alternativa es que este mismo incremento en complejidad cognitiva interfiere con la capacidad del adolescente o adulto para aprender un idioma. Los niños pequeños adquieren el lenguaje en pequeños trozos que pueden digerirse con facilidad. Cuando comienzan a aprender un lenguaje, los aprendices mayores tienden a absorber una gran cantidad a la vez y quizá tengan problemas para analizarla e interpretarla (Newport, 1991).

¿Cuál es su punto de vista ?

¿Encuentra cualquier problema ético en los estudios sobre Genie y Víctor? ¿El conocimiento adquirido de tales estudios justifica cualquier daño causado a los individuos involucrados? (Mantenga en mente estas preguntas, y sus respuestas, cuando lea la sección sobre Ética en la investigación en el capítulo 2.)

¡Explore lo siguiente !

Para más información sobre el tema, consulte la página www.alphadictionary.com/articles/ling001.html. Esta página fue desarrollada por el profesor Robert Beard del Programa de lingüística en la Bucknell University. Proporciona una sinopsis breve y precisa de la pregunta naturaleza-crianza en lo relacionado con la adquisición del lenguaje. También se pueden encontrar allí vínculos a otros sitios de interés relacionado.

actualidad, es más probable que un niño nacido en Estados Unidos tenga experiencias muy diferentes a las de un niño nacido en las antiguas colonias inglesas en Norteamérica o un niño nacido en Groenlandia o Afganistán.

5. *Las primeras experiencias son importantes, pero cada niño puede ser notablemente resiliente*. Un incidente traumático o una infancia con serias privaciones bien puede tener graves consecuencias emocionales, pero las historias vitales de incontables personas muestran que los efectos de una experiencia dolorosa, como crecer en la pobreza o la muerte de uno de los padres, con frecuencia pueden superarse.
6. *El desarrollo en la infancia es parte del desarrollo a lo largo de todo el ciclo vital*. Alguna vez se creyó que el crecimiento y el desarrollo terminaban, como lo hace este libro, al llegar a la adolescencia. En la actualidad, la mayoría de los científicos del desarrollo concuerdan en que el desarrollo prosigue durante toda la vida. En tanto que la gente viva, tiene el potencial para cambiar.

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

✔ resumir seis puntos fundamentales de acuerdo que hayan surgido del estudio del desarrollo infantil?

Reencuadre

Al examinar de nuevo la viñeta del Encuadre acerca de Víctor, el niño salvaje de Aveyron, mencionada al principio de este capítulo, ¿en qué sentido la historia de Víctor ilustra los siguientes temas del capítulo?

- Manera en que el estudio del desarrollo infantil se ha vuelto más científico.
- Interrelación de los dominios del desarrollo.
- Influencias de la herencia, ambiente y maduración.
- Importancia de las influencias contextuales e históricas.
- Papel de las influencias no normativas y de los periodos críticos y sensibles.

Ahora que ha tenido una breve introducción al campo del desarrollo infantil y a sus conceptos básicos, examinemos más de cerca los temas que estudian los científicos del desarrollo y cómo hacen su trabajo. En el capítulo 2 se analizarán algunas teorías que influyen en cómo ocurre el desarrollo y los métodos que utilizan comúnmente los investigadores para estudiarlo.

Resumen y términos clave

Estudio del desarrollo infantil: entonces y ahora

Indicador 1 ¿Qué es el desarrollo infantil y cómo ha evolucionado su estudio?

- El desarrollo infantil como campo de estudio científico se enfoca en los procesos de cambio y estabilidad desde la concepción hasta la adolescencia.
- El estudio científico del desarrollo infantil comenzó hacia finales del siglo diecinueve. La adolescencia no fue considerada una fase independiente del desarrollo sino hasta principios del siglo veinte. El campo del desarrollo infantil ahora forma parte del estudio del ciclo vital completo o desarrollo humano.
- Las maneras de estudiar el desarrollo infantil siguen en evolución y emplean tecnologías avanzadas.
- La distinción entre investigación básica y aplicada se ha vuelto menos importante.
- Los científicos del desarrollo estudian el cambio del desarrollo, tanto en términos cuantitativos como cualitativos, al igual que la estabilidad de la personalidad y el comportamiento.

desarrollo infantil (6) **cambio cuantitativo (6)** **cambio cualitativo (7)**

Estudio del desarrollo infantil: conceptos básicos

Indicador 2 ¿Qué estudian los científicos del desarrollo?

- Los tres principales dominios o aspectos del desarrollo que estudian los científicos del desarrollo son el físico, el cognitivo y el psicosocial. Cada uno afecta a los demás.
- El concepto de periodos del desarrollo es una construcción social. En este libro, el desarrollo infantil se divide en cinco periodos: prenatal, lactancia y primera infancia, segunda infancia, tercera infancia, y adolescencia. En cada periodo los niños tienen necesidades y tareas características del desarrollo.

desarrollo físico (10) desarrollo cognitivo (10)
desarrollo psicosocial (10) construcción social (10)

Influencias sobre el desarrollo

Indicador 3 ¿Qué tipos de influencia hacen que un niño sea diferente a otro?

- Las influencias sobre el desarrollo provienen tanto de la herencia como del ambiente. Muchos cambios típicos de la infancia se relacionan con la maduración. Las diferencias individuales aumentan con la edad.
- En algunas sociedades predomina la familia nuclear, en otras predomina la familia extendida.
- El nivel socioeconómico (NSE) afecta los procesos y resultados del desarrollo como consecuencia de la calidad de los ambientes en el hogar y vecindario, y de la nutrición, atención médica, supervisión e instrucción escolar. Las influencias más poderosas del vecindario parecen ser el ingreso y el capital humano. Múltiples factores de riesgo aumentan la probabilidad de resultados pobres.
- Otras influencias ambientales importantes se derivan de la cultura, origen étnico y contexto histórico. En las sociedades multiétnicas es frecuente que los grupos de inmigrantes presenten una aculturación al grupo mayoritario al mismo tiempo que preservan aspectos de su cultura propia.
- Las influencias pueden ser normativas (graduadas por edad o graduadas por la historia) o no normativas.
- Existe fuerte evidencia de periodos críticos o sensibles para ciertos tipos de desarrollos tempranos.

diferencias individuales (11) herencia (11) ambiente (11)
maduración (13) familia nuclear (13) familia extendida (14)
nivel socioeconómico (NSE) (14) factores de riesgo (14)
cultura (14) grupo étnico (15) glosa étnica (17)
normativas (17) generación histórica (19) cohorte (19)
no normativas (19) impronta (19) periodo crítico (20)
plasticidad (20) periodos sensibles (20)

Consenso incipiente

Indicador 4 ¿Cuáles son los seis puntos fundamentales sobre el desarrollo infantil en los que se ha alcanzado un consenso?

- Se ha alcanzado consenso en varios puntos importantes. Éstos incluyen: 1) la interrelación de los dominios del desarrollo, 2) la existencia de un amplio rango de diferencias individuales, 3) la bidireccionalidad de la influencia, 4) la importancia de la historia y cultura, 5) el potencial de resiliencia de los niños y 6) la continuidad del desarrollo a lo largo de la vida.

CAPÍTULO DOS

El mundo de los niños: ¿cómo lo descubrimos?

Existe una cosa aún más vital para la ciencia que los métodos inteligentes; y se refiere al sincero deseo por encontrar la verdad, cualquiera que sea.

Charles Sanders Pierce, *Collected Papers*, vol. 5

Encuadre *Margaret Mead, pionera de la investigación transcultural*

Margaret Mead

Margaret Mead (1901-1978) fue una antropóloga estadounidense mundialmente famosa. En la década de 1920, momento en que era muy poco común que una mujer se dedicara a los rigores del trabajo de campo con pueblos remotos, poco civilizados, Mead pasó nueve meses en la isla de Samoa, en el Pacífico Sur; ahí estudió la manera en que las niñas se adaptaban a su transición hacia la adultez. Su primer libro de mayor venta, *Adolescencia, sexo y cultura en Samoa* (1928) desafió las opiniones aceptadas acerca de la inevitabilidad de la rebelión adolescente.

Mead tuvo una infancia itinerante moldeada en torno a los intereses académicos de sus padres, ya que la prepararon para una vida de investigación errante. Su madre, en Nueva Jersey, trabajaba en su tesis doctoral en sociología y llevaba a Margaret consigo durante sus entrevistas a italianos recién inmigrados —la primera experiencia de la niña con el trabajo de campo—. Su padre, un profesor en la escuela de administración de empresas Wharton de la Pennsylvania University, le enseñó a respetar los hechos, así como "la importancia de pensar con claridad" (Mead, 1972, p. 40). Él enfatizaba la conexión entre teoría y aplicación, del mismo modo en que lo hizo Margaret cuando, años después, aplicó sus teorías acerca de la crianza infantil con su hija. La abuela de Margaret, quien fue maestra de escuela, la mandaba al bosque a recolectar y analizar especímenes de mentas. "No fui bien adiestrada en geografía u ortografía", Mead escribió en su autobiografía, *Experiencias personales y científicas de una antropóloga* (1972, p. 47). "Pero aprendí a observar el mundo a mi alrededor y a registrar lo que veía."

Margaret realizó apuntes copiosos acerca del desarrollo de su hermano y de sus dos hermanas menores. Su curiosidad acerca de la razón por la que un niño de una familia se comportaba de manera tan distinta de otro, la condujeron a su interés posterior en las variaciones de temperamento dentro de una cultura.

Otro de sus intereses de investigación fue la manera en que las culturas definen los roles masculino y femenino. Margaret consideraba que su madre y abuela eran mujeres educadas que habían logrado tener maridos, hijos y carreras profesionales; y esperaba hacer lo mismo. Se sintió descorazonada cuando, al inicio de su desempeño profesional, el distinguido antropólogo Edward Sapir le dijo que "haría mejor en quedarse en casa y tener hijos que aventurarse a los Mares del Sur a estudiar muchachas adolescentes" (Mead, 1972, p. 11).

Encuadre *Margaret Mead, pionera de la investigación transcultural*

Cuestiones teóricas básicas
Cuestión 1: ¿Los niños son activos o pasivos en su desarrollo?
Cuestión 2: ¿El desarrollo es continuo o sucede en etapas?
Un equilibrio variable

Perspectivas teóricas
Perspectiva 1: psicoanalítica
Perspectiva 2: del aprendizaje
Perspectiva 3: cognitiva
Perspectiva 4: contextual
Perspectiva 5: evolutiva/ sociobiológica
Cómo trabajan en conjunto la teoría y la investigación

Métodos de investigación
Muestreo
Formas de recopilación de datos
Diseños básicos de investigación
Diseños de investigación del desarrollo
Investigaciones conjuntas

Ética en la investigación
Derecho al consentimiento informado
Evitar el engaño
Derecho a la autoestima
Derecho a la privacidad y a la confidencialidad

APARTADOS
2-1 El mundo de la investigación: el valor adaptativo de la inmadurez
2-2 Alrededor del mundo: propósitos de la investigación transcultural

La elección de Margaret de dedicarse a la antropología era consistente con el respeto que se le había inculcado en casa por el valor de todo ser humano y de sus culturas. Al recordar la insistencia de su padre en que lo único que vale la pena hacer es aumentar los acervos del conocimiento, vio una urgente necesidad de documentar culturas alguna vez aisladas que ahora "se desvanecen ante la invasión de la civilización moderna" (Mead, 1972, p. 137).

"Fui a Samoa —como después fui a las otras sociedades con las que he trabajado— para saber más acerca de los seres humanos, seres humanos iguales a nosotros en todo, excepto en su cultura", escribió. "Debido a los accidentes de la historia, estas culturas se han desarrollado de forma tan diferente a la nuestra que conocerlas podría arrojar una especie de luz sobre nosotros, sobre nuestras potencialidades y sobre nuestras limitaciones" (Mead, 1972, p. 293). Esta búsqueda continua por iluminar dichas "potencialidades y limitaciones" es a lo que se dedican los teóricos e investigadores del desarrollo infantil.

● ● ●

La vida de Margaret Mead fue de una sola pieza. La joven que llenaba cuadernos con observaciones de sus hermanos se convirtió en la científica que viajó a tierras distantes y que estudió culturas muy distintas a la suya propia.

La historia de Mead destaca varios puntos importantes acerca del estudio del desarrollo infantil. Primero, el estudio de los niños no es árido, abstracto ni esotérico. Trata con la sustancia de la vida real.

Segundo, una perspectiva transcultural puede revelar qué patrones de conducta, si es que existen, son universales y cuáles no lo son. La mayoría de los estudios del desarrollo humano se han llevado a cabo en sociedades occidentales industrializadas con participantes blancos de clase media. En la actualidad, los científicos del desarrollo están cada vez más conscientes de la necesidad de expandir su base de investigaciones, como trataron de hacerlo Mead y sus colegas.

Tercero, aunque la meta de la ciencia es obtener conocimientos verificables por medio de la investigación abierta e imparcial, las observaciones de la conducta humana son el producto de individuos muy humanos cuyas inquietudes e interpretaciones pueden verse influidos por sus antecedentes, valores y experiencias. Como lo señaló la hija de Mead, Mary Catherine Bateson (1984), también antropóloga, en respuesta a las críticas metodológicas de los primeros trabajos de Mead en Samoa, el observador científico es como una lente que puede introducir cierta distorsión en lo que se observa. Ésta es la razón por la que los científicos deben verificar sus resultados. Al esforzarse por una mayor objetividad, los científicos deben escrutar la forma en que ellos mismos y sus colegas llevan a cabo su trabajo, las suposiciones sobre las que se basan y la manera en que llegan a sus conclusiones. Al estudiar los resultados de una investigación es importante tener en mente estos sesgos potenciales.

Cuarto, la teoría y la investigación son las dos caras de una misma moneda. A medida que Mead reflexionaba acerca de sus experiencias y observaba la conducta de otros, formaba explicaciones tentativas o teorías, y las contrastaba por medio de investigaciones adicionales. Debido a que la teoría y la investigación se encuentran tan cercanamente relacionadas, en el presente capítulo se introduce una perspectiva general tanto de las teorías principales del desarrollo infantil como de los métodos de investigación que se utilizan para estudiarlo.

En la primera parte de este capítulo, presentaremos las cuestiones y perspectivas teóricas importantes que subyacen a gran parte de la investigación en desarrollo infantil. En lo que resta del capítulo veremos la forma en que los investigadores recopilan y evalúan la información; de modo que, a medida que avance en el texto, usted podrá ser mejor juez de si los hallazgos y conclusiones de investigación descansan sobre bases sólidas.

Una vez que haya leído y estudiado el presente capítulo, deberá poder contestar cada una de las preguntas de los Indicadores de estudio. Búsquelos de nuevo en los márgenes a lo largo del capítulo, donde se señalan conceptos importantes. Para verificar su comprensión de estos indicado-

Indicadores de estudio

1. ¿Para qué propósito sirven las teorías y cuáles son las dos cuestiones básicas en que difieren los teóricos del desarrollo?
2. ¿Cuáles son las cinco perspectivas teóricas del desarrollo infantil y algunas de las teorías que representan a cada una?
3. ¿Cómo estudian a los niños los científicos del desarrollo y cuáles son las ventajas y desventajas de cada método de investigación?
4. ¿Qué problemas éticos pueden surgir en la investigación con niños?

res, revise el resumen que se encuentra al final del capítulo. Los Puntos de verificación localizados a lo largo del capítulo lo ayudarán a constatar su comprensión acerca de lo que leyó.

Cuestiones teóricas básicas

Indicador 1

¿Para qué propósito sirven las teorías y cuáles son las dos cuestiones básicas en que difieren los teóricos del desarrollo?

Los científicos del desarrollo han propuesto un sinfín de teorías acerca de la manera en que se desarrollan los niños. Una **teoría** es un conjunto de conceptos o afirmaciones lógicamente relacionados que buscan describir y explicar el desarrollo. Además, ayudan a predecir qué tipos de comportamientos pueden suceder bajo ciertas condiciones. Las teorías organizan y explican datos; es decir, la información que se recopila por medio de la investigación. Las teorías también generan **hipótesis**, explicaciones o predicciones tentativas que pueden someterse a prueba por medio de investigaciones adicionales.

teoría Conjunto coherente de conceptos lógicamente relacionados que buscan organizar, explicar y predecir datos.

hipótesis Posibles explicaciones para los fenómenos, utilizadas para predecir el resultado de la investigación.

Las teorías cambian para incorporar los hallazgos nuevos. En ciertas ocasiones, la investigación sustenta la hipótesis y la teoría sobre la que se basa, pero otras veces (como en el caso de los hallazgos de Mead, que desafiaban la inevitabilidad de la rebeldía adolescente) es necesario que los científicos modifiquen sus teorías, con el fin de dar cuenta de estos datos inesperados. A menudo, los hallazgos de investigación sugieren hipótesis adicionales a comprobarse y proporcionan una guía para lidiar con cuestiones prácticas.

La manera en que los teóricos explican el desarrollo depende, en parte, de la manera en que conceptúan dos cuestiones básicas: 1) si los niños son activos o pasivos en su desarrollo, y 2) si el desarrollo es continuo o sucede en etapas. Existe una tercera cuestión: si el desarrollo tiene mayor influencia de la herencia o del ambiente; esto se introdujo en el capítulo 1 y se discutirá con mayor detalle en el capítulo 3.

Cuestión 1: ¿Los niños son activos o pasivos en su desarrollo?

¿Los niños son activos o pasivos en su desarrollo? Esta controversia data del siglo dieciocho. El filósofo inglés John Locke sostenía que un niño pequeño es una *tabula rasa* (una "pizarra en blanco") sobre la que "escribía" la sociedad. En contraste, el filósofo francés Jean-Jacques Rousseau creía que los niños nacían como "buenos salvajes" que se desarrollaban según sus propias tendencias naturales positivas a menos de que se vieran corrompidos por la sociedad. Ahora sabemos que ambos conceptos son demasiado simplistas. Los niños tienen pulsiones y necesidades internas propias que influyen su desarrollo; pero también son animales sociales que no se pueden desarrollar de manera óptima en el aislamiento.

El debate entre las filosofías de Locke y Rousseau condujo a dos modelos o imágenes contrastantes del desarrollo humano: *mecanicista* y *organísmico*. La postura de Locke fue el antecedente del **modelo mecanicista** del desarrollo. En este modelo, las personas son como máquinas que reaccionan ante las contribuciones del ambiente (Pepper, 1942/1961). Si sabemos lo suficiente acerca de la manera en que se conforma la "máquina" humana y acerca de las fuerzas internas y externas que actúan sobre la misma, es posible predecir lo que una persona hará. La investigación mecanicista busca identificar los factores que hacen que las personas se comporten de la manera en que lo hacen. Por ejemplo, para expli-

modelo mecanicista Modelo que considera al desarrollo humano como una serie de respuestas pasivas y predecibles ante los estímulos.

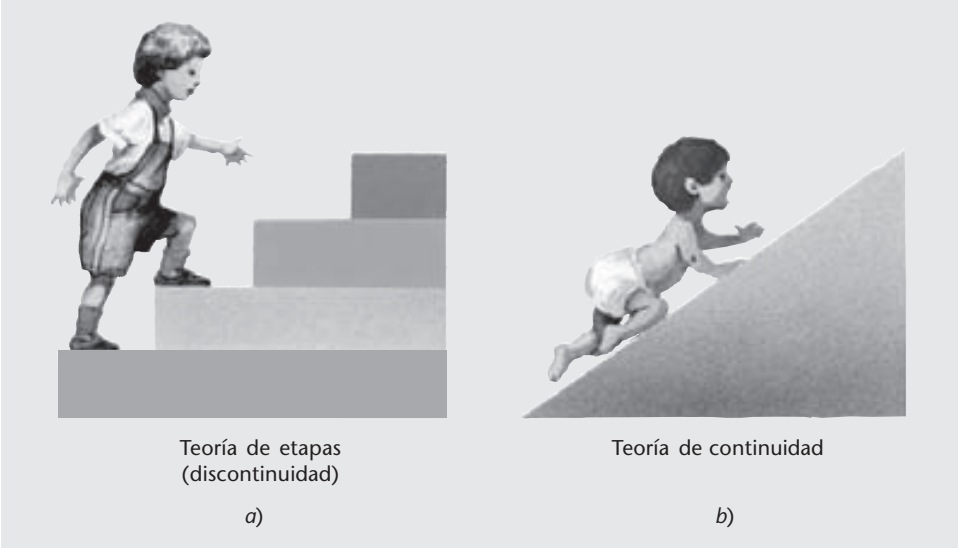


Figura 2-1
Una importante diferencia entre las teorías del desarrollo es el hecho de considerar que el desarrollo ocurre *a*) en etapas bien diferenciadas, como lo sostenían Freud, Erikson y Piaget, o *b*) de manera continua, como lo proponen los teóricos del aprendizaje y del procesamiento de información.

car por qué algunos estudiantes universitarios ingieren un exceso de bebidas alcohólicas, un teórico mecanicista podría tratar de encontrar las influencias ambientales, tales como la publicidad y si es que las amistades del estudiante también beben demasiado.

modelo organísmico Modelo que concibe al desarrollo humano como iniciado internamente por un organismo activo y que ocurre en una secuencia de etapas cualitativamente diferentes.

Las ideas de Rousseau fueron las precursoras del **modelo organísmico** del desarrollo. Este modelo considera que las personas son organismos activos en crecimiento que activan su propio desarrollo (Pepper, 1942/1961); esto es, inician eventos, no sólo reaccionan. El ímpetu de cambio es interno. Las influencias ambientales no *causan* el desarrollo, ni pueden acelerarlo o retrasarlo. Debido a que la conducta humana es un todo orgánico, no es posible predecirla mediante su descomposición en respuestas sencillas a la estimulación ambiental. Un teórico organísmico, al estudiar las razones por las que algunos estudiantes beben demasiado, probablemente analizaría los tipos de situaciones en las que eligen participar y con quiénes. ¿Eligen amigos a quienes les gustan las fiestas o a aquellos más estudiosos?

Cuestión 2: ¿El desarrollo es continuo o sucede en etapas?

Los modelos mecanicista y organísmico también difieren en cuanto a la segunda cuestión: ¿el desarrollo es continuo o sucede en etapas?

Los teóricos mecanicistas consideran que el desarrollo es continuo, como caminar o gatear por una rampa (véase figura 2-1). Estos teóricos describen el desarrollo como gobernado, en forma consistente, por los mismos procesos subyacentes, lo que permite la predicción de comportamientos posteriores a partir de los anteriores. Estos teóricos se enfocan en el cambio *cuantitativo*: por ejemplo, los cambios en la frecuencia con la que se emite una respuesta, más que los cambios en el tipo de respuesta.

Los teóricos organísmicos enfatizan el cambio *cualitativo*. Consideran que el desarrollo sucede en una serie de etapas bien diferenciadas, como los peldaños de una escalera. En cada etapa, las personas se enfrentan a diferentes tipos de problemas y desarrollan capacidades distintas. Cada etapa complementa a la anterior y prepara el camino para la siguiente.

Un equilibrio variable

A medida que ha evolucionado el estudio del desarrollo infantil, los modelos mecanicista y organísmico han variado en cuanto a la influencia que ejercen (Parke, Ornstein, Rieser y Zahn-Waxler, 1994). La mayoría de los primeros pioneros teóricos, incluyendo a Sigmund

Freud, Erik Erikson y Jean Piaget, favorecían los enfoques organísmicos o de etapas. La perspectiva mecanicista adquirió auge durante la década de 1960, debido a la popularidad de las teorías del aprendizaje derivadas del trabajo de John B. Watson. (En la siguiente sección se discutirán todos estos teóricos.)

En la actualidad, gran parte de la atención teórica y de investigación se centra en las bases biológicas y evolutivas de la conducta. En lugar de tratar de encontrar etapas generales, los científicos del desarrollo buscan descubrir qué tipos específicos de comportamiento muestran continuidad o falta de la misma y qué procesos están involucrados en cada uno. En lugar de debatir acerca del desarrollo pasivo *versus* activo, a menudo encuentran que las influencias son *bidireccionales*: las personas cambian a su mundo al tiempo que éste las modifica a ellas. Es probable que una bebé nacida con una disposición alegre obtenga reacciones positivas de parte de los adultos, lo que fortalece su confianza en que sus sonrisas serán recompensadas y la motiva a sonreír aún más. A medida que los niños crecen, sus tendencias naturales los conducen a elegir o iniciar actividades, las cuales desarrollan dichas tendencias aún más; por ejemplo, estudiar algún instrumento musical.

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

- ✔ mencionar dos cuestiones básicas relativas a la naturaleza del desarrollo infantil?
- ✔ contrastar los modelos mecanicista y organísmico del desarrollo?

Perspectivas teóricas

Indicador 2

¿Cuáles son las cinco perspectivas teóricas del desarrollo infantil y algunas de las teorías que representan a cada una?

A pesar del creciente consenso acerca de las cuestiones básicas que acabamos de discutir, muchos investigadores conceptúan al desarrollo a partir de perspectivas teóricas distintas. En general, las teorías caen dentro de estas perspectivas generales, cada una de las cuales se centra en aspectos diferentes del desarrollo. Estas perspectivas influyen en las preguntas que los investigadores plantean, los métodos que utilizan y las formas en que interpretan los datos. Por ende, a fin de evaluar e interpretar una investigación, es importante reconocer la perspectiva teórica sobre la cual se fundamenta.

Existen cinco perspectivas importantes (resumidas en el cuadro 2-1) en las cuales subyace gran parte de la teoría e investigación influyente en desarrollo infantil: 1) *psicoanalítica*, que se centra en las emociones y pulsiones inconscientes; 2) *del aprendizaje*, que estudia la conducta observable; 3) *cognitiva*, que analiza los procesos de pensamiento; 4) *contextual*, que destaca el impacto del contexto histórico, social y cultural, y 5) *evolutiva/sociobiológica*, que considera las cimentaciones evolutivas y biológicas del comportamiento.

Perspectiva 1: psicoanalítica

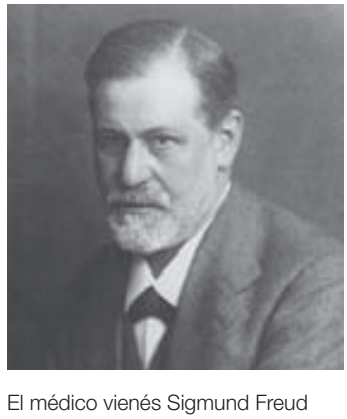
La **perspectiva psicoanalítica** define al desarrollo como moldeado por fuerzas inconscientes que motivan la conducta humana. Sigmund Freud (1856-1939), un médico vienés, desarrolló el *psicoanálisis*, un enfoque terapéutico dirigido a fomentar el discernimiento de los conflictos emocionales inconscientes de los pacientes. Otros teóricos y profesionales, incluyendo a Erik H. Erikson, han expandido y modificado la perspectiva psicoanalítica.

perspectiva psicoanalitica
Enfoque que considera al desarrollo humano como moldeado por fuerzas inconscientes.

Sigmund Freud: desarrollo psicosexual

Freud (1953, 1964a, 1964b) creía que las personas nacen con pulsiones biológicas que deben redirigirse para hacer posible que vivan dentro de una sociedad. Al hacerles a sus pacientes preguntas diseñadas para evocar recuerdos sepultados por largo tiempo, Freud llegó a la conclusión de que los orígenes de las alteraciones emocionales provenían de las experiencias traumáticas reprimidas de la temprana infancia.

Freud propuso tres instancias hipotéticas de la personalidad —el *ello*, el *yo* y el *súper yo*— que se desarrollan al inicio de la vida. Los recién nacidos están gobernados por el *ello*, la sede de las pulsiones instintivas inconscientes, que busca la gratificación inmediata bajo el *principio del placer*. Cuando hay una demora en la gratificación, como en el caso en que los lactantes tienen que esperar antes de que se les alimente, empiezan a verse como separados del mundo exterior. El *súper yo*, que se desarrolla alrededor de los cinco o seis años de edad, contiene la conciencia; incorpora los "deberías" y los "no deberías"



El médico vienés Sigmund Freud desarrolló una influyente pero controvertida teoría del desarrollo emocional infantil.

Cuadro 2-1 **Cinco perspectivas del desarrollo humano**

Perspectiva	Teorías importantes	Principios básicos
Psicoanalítica	Teoría psicosexual de Freud	La conducta está controlada por poderosos impulsos inconscientes.
	Teoría psicosocial de Erikson	La personalidad se ve influida por la sociedad y se desarrolla a partir de una serie de crisis.
Del aprendizaje	Conductismo o teoría tradicional del aprendizaje (Pavlov, Skinner, Watson)	Las personas responden a una acción; el ambiente controla la conducta.
	Teoría del aprendizaje social (sociocognitiva) (Bandura)	Los niños aprenden dentro de un contexto social mediante la observación e imitación de modelos. Los niños son contribuyentes activos al conocimiento.
Cognitiva	Teoría de etapas cognitivas de Piaget	Entre la infancia y la adolescencia se presentan cambios cualitativos en el pensamiento. Los niños son iniciadores activos del desarrollo.
	Teoría sociocultural de Vygotsky	La interacción social es esencial para el desarrollo cognitivo.
	Teoría del procesamiento de información	Los seres humanos son procesadores de símbolos.
Contextual	Teoría bioecológica de Bronfenbrenner	El desarrollo sucede por medio de la interacción entre una persona en desarrollo y cinco sistemas contextuales entrelazados de influencias, desde microsistema hasta cronosistema.
Evolutiva/ sociobiológica	Teoría del apego de Bowlby	Los seres humanos tienen mecanismos adaptativos para sobrevivir; se enfatizan los periodos críticos o sensibles; las bases evolutivas y biológicas de la conducta y la predisposición al aprendizaje son importantes.

socialmente aprobados dentro del sistema de valores del niño. El súper yo es demandante en extremo; si sus demandas no se satisfacen, es posible que el niño se sienta culpable o ansioso. El *yo*, en sí mismo consciente, se desarrolla de manera gradual a partir del primer año de vida aproximadamente y opera bajo el *principio de la realidad*. La meta del yo es encontrar maneras razonablemente realistas de gratificar al ello, y que también sean aceptables para el súper yo.

Freud propuso que la personalidad se forma a partir de los conflictos inconscientes entre los impulsos innatos del ello y las exigencias de la vida civilizada. Estos conflictos suceden dentro de una secuencia invariable de cinco etapas de **desarrollo psicosexual** basadas en la maduración (cuadro 2-2), en las que el placer cambia de una zona del cuerpo a otra —de la boca al ano y, después, a los genitales—. Durante cada una de estas etapas, cambia la conducta que representa la fuente principal de gratificación (o frustración); así, se pasa de la alimentación a la eliminación y, después, a la actividad sexual.

desarrollo psicosexual En la teoría freudiana, secuencia inmutable de etapas del desarrollo de la personalidad durante la lactancia, infancia y adolescencia en la que la gratificación cambia de la boca al ano y, después, a los genitales.

Freud consideraba que las primeras tres etapas —aquellas dentro de los primeros cinco o seis años de edad— eran esenciales para el desarrollo de la personalidad. Sugirió que si los niños recibían gratificación de más o de menos durante cualquiera de estas etapas, se encontraban en riesgo de *fijación* —un estancamiento del desarrollo que puede afectar a la personalidad adulta—. Los bebés cuyas necesidades no se satisfacen durante la *etapa oral*, cuando la alimentación es la fuente principal de placer, pueden convertirse en mordedores de uñas o desarrollar personalidades críticas "mordaces". Una persona que, durante su primera infancia, recibió un entrenamiento de esfínteres demasiado estricto puede fijarse en la *etapa anal*. Es posible que este tipo de persona sea obsesivamente limpia, rígidamente aferrada a horarios o rutinas, o bien ser rebeldemente desordenada.

Según Freud, un suceso clave del desarrollo psicosexual tiene lugar durante la *etapa fálica* de la segunda infancia, misma que se centra en los genitales. Los niños descubren

Técnica utilizada	Orientada a etapas	Énfasis causal	Individuo activo o pasivo
Observación clínica	Sí	Factores innatos modificados por la experiencia	Pasivo
Observación clínica	Sí	Interacción entre factores innatos y experienciales	Activo
Procedimientos científicos rigurosos (experimentales)	No	Experiencia	Pasivo
Procedimientos científicos rigurosos (experimentales)	No	Experiencia modificada por factores innatos	Activo y pasivo
Entrevistas flexibles; observación meticulosa	Sí	Interacción entre factores innatos experienciales	Activo
Investigación transcultural; observaciones del niño en interacción con una persona más competente	No	Experiencia	Activo
Investigaciones de laboratorio; monitoreo tecnológico de respuestas fisiológicas	No	Interacción entre factores innatos experienciales	Activo y pasivo
Observación naturalista y análisis	No	Interacción entre factores innatos experienciales	Activo
Observación naturalista y de laboratorio	No	Interacción entre factores innatos experienciales	Activo y pasivo (los teóricos varían)

las diferencias físicas entre hombres y mujeres. Los niños desarrollan un deseo sexual por sus madres y presentan impulsos agresivos hacia sus padres, a quienes temen y consideran como rivales a un mismo tiempo. Freud llamó *complejo de Edipo* a este suceso. Las niñas, según Freud, experimentan envidia del pene, el deseo reprimido por poseer un pene y el poder que representa.

A la larga, los niños resuelven su ansiedad en cuanto a estos sentimientos mediante la identificación con el progenitor del mismo sexo y pasan a la *etapa de latencia* de la tercera infancia, un periodo de relativa calma emocional y de exploración intelectual y social. Redirigen sus energías sexuales hacia otros intereses, tales como trabajo escolar, desarrollo de habilidades, relaciones y pasatiempos.

La *etapa genital*, la final, dura hasta la adultez. Los impulsos sexuales reprimidos durante la latencia ahora resurgen para dirigirse por vías socialmente aprobadas, que Freud definió como relaciones heterosexuales con personas fuera de la familia de origen.

La teoría de Freud realizó contribuciones históricas e inspiró una generación completa de seguidores, algunos de los cuales llevaron a la teoría psicoanalítica hacia direcciones nuevas. De manera extensa, algunas de las ideas de Freud, tales como sus nociones acerca del complejo de Edipo y de la envidia del pene, se consideran obsoletas en la actualidad. Otras, como los conceptos del ello y el súper yo, no pueden comprobarse de manera empírica. Aunque Freud abrió nuestros ojos a la importancia de los impulsos sexuales tempranos, muchos psicoanalistas actuales rechazan su estrecho énfasis en las pulsiones sexuales y agresivas a exclusión de otros motivos. No obstante, muchos de sus temas centrales han sobrevivido al paso del tiempo (Westen, 1998, p. 334). Freud nos hizo percatarnos de la importancia de los pensamientos, sentimientos y motivaciones inconscientes; de la ambivalencia de las respuestas emocionales, en especial nuestras respuestas ante nuestros padres; del papel de las representaciones mentales del sí mismo y de los demás en el establecimiento de las relaciones íntimas, y de la vía del desarrollo normal de un

El psicoanalista Erik H. Erikson se alejó de la teoría freudiana al enfatizar las influencias sociales, más que primordialmente biológicas, sobre la personalidad.

estado inmaduro y dependiente a uno maduro e interdependiente. En todas estas maneras, Freud ha dejado una marca indeleble en el psicoanálisis y en la psicología del desarrollo (Westen, 1998).

Es necesario que recordemos que la teoría de Freud surgió de su lugar en la historia y en la sociedad. Freud no basó sus teorías acerca del desarrollo normal en una población de niños promedio, sino en una clientela de adultos de clase media, principalmente mujeres, bajo terapia. Su concentración en las influencias de los impulsos sexuales y de la experiencia temprana no tomó en cuenta influencias diferentes, y posteriores, sobre la personalidad, incluyendo las influencias de la sociedad y de la cultura, que enfatizan muchos de los herederos de la tradición freudiana, como Erik Erikson.

Erik Erikson: desarrollo psicosocial

Erik Erikson (1902-1994), psicoanalista nacido en Alemania y originalmente perteneciente al círculo de Freud en Viena, modificó y amplió la teoría freudiana al enfatizar la influencia de la sociedad sobre la personalidad en desarrollo. Erikson fue pionero de la perspectiva del ciclo vital. Mientras que Freud sostenía que las experiencias infantiles tempranas moldeaban la personalidad de manera permanente, Erikson mantenía que el desarrollo del yo era vitalicio.

La teoría del **desarrollo psicosocial** de Erikson (1950, 1982; Erikson, Erikson y Kivnick, 1986) abarca ocho etapas a lo largo del ciclo vital (véase cuadro 2-2) que discutiremos en los capítulos correspondientes. Cada etapa implica lo que Erikson originalmente llamó una "crisis" de personalidad —un tema psicosocial principal que es de particular trascendencia durante ese momento, pero que sigue representando un papel importante a cierto grado durante el resto de la vida—.* Estos temas, que emergen de acuerdo con un cronograma madurativo, deben resolverse de manera satisfactoria para el sano desarrollo del yo.

desarrollo psicosocial En la teoría de ocho etapas de Erikson, el proceso social y culturalmente influido de desarrollo del yo o *self*.

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

- ✔ identificar el enfoque principal de la perspectiva psicoanalítica?
- ✔ nombrar las cinco etapas del desarrollo y las tres instancias de personalidad según Freud?
- ✔ indicar la forma en que difiere la teoría de Erikson de la de Freud y listar sus ocho etapas?

Cada etapa requiere que se equilibre un rasgo positivo con su negativo correspondiente. Aun cuando debería predominar la calidad positiva, también se necesita cierto grado de la negativa. Por ejemplo, el tema crítico de la lactancia es *confianza básica* versus *desconfianza básica*. Las personas necesitan confiar en el mundo y en las personas dentro del mismo, pero también necesitan aprender algo de desconfianza para protegerse a sí mismos del peligro. El resultado exitoso de cada etapa es el desarrollo de una "virtud" o fortaleza particular; en la primera etapa, la virtud es la *esperanza*.

La teoría de Erikson es importante debido a su énfasis en las influencias sociales y culturales, así como en el desarrollo más allá de la adolescencia. Tal vez se le conoce más por su concepto de *crisis de identidad*, ya que ha ingresado en el lenguaje popular y ha generado una cantidad considerable de investigación (capítulo 17).

Perspectiva 2: del aprendizaje

La **perspectiva del aprendizaje** sostiene que el desarrollo es el resultado del *aprendizaje*, un cambio duradero en la conducta que se basa en la experiencia o la adaptación al ambiente. Los teóricos del aprendizaje se dedican a tratar de encontrar las leyes objetivas que gobiernan los cambios en la conducta observable. Consideran que el desarrollo es continuo (no en etapas) y enfatizan el cambio cuantitativo.

perspectiva del aprendizaje Punto de vista del desarrollo humano que sostiene que los cambios en el comportamiento son resultado de la experiencia o de la adaptación al ambiente.

Los teóricos del aprendizaje han ayudado a hacer que el estudio del desarrollo humano sea más científico. Sus términos están definidos de manera precisa y sus teorías se pueden someter a prueba en el laboratorio. Dos importantes teorías del aprendizaje son el *conductismo* y la *teoría del aprendizaje social* (*sociocognitiva*).

Teoría del aprendizaje 1: conductismo

El **conductismo** es una teoría mecanicista que describe la conducta observada como respuesta predecible ante la experiencia. Aunque la biología impone límites sobre lo que las

conductismo Teoría del aprendizaje que enfatiza el papel predecible del ambiente como causa del comportamiento observable.

* Más adelante, Erikson dejó de utilizar el término "crisis" y en lugar de éste, habló de tendencias conflictivas o competitivas.

Cuadro 2-2 **Etapas del desarrollo humano según diversas teorías**

Etapas psicosexuales (Freud)	Etapas psicosociales (Erikson)	Etapas cognitivas (Piaget)
Oral (nacimiento a 12-18 meses). La fuente principal de placer del bebé implica actividades enfocadas en la boca (mamar y alimentarse)	*Confianza básica* versus *desconfianza (nacimiento a 12-18 meses*). El bebé desarrolla un sentido de si el mundo es un lugar bueno y seguro. Virtud: esperanza	*Sensoriomotora (nacimiento a 2 años)*. De manera gradual, el lactante adquiere la capacidad de organizar actividades en relación con el ambiente por medio de la actividad sensorial y motora
Anal (12-18 meses a 3 años). El niño deriva gratificación sensual al retener y expulsar sus heces. La zona de gratificación es la región anal y el entrenamiento de esfínteres es una actividad importante	*Autonomía* versus *vergüenza y duda (12-18 meses a 3 años)*. El niño desarrolla un equilibrio entre independencia y autosuficiencia contra vergüenza y duda. Virtud: voluntad	*Preoperacional (2 a 7 años)*. El niño desarrolla un sistema representacional y utiliza símbolos que representan personas, lugares y eventos. El lenguaje y el juego imaginativo son manifestaciones importantes de esta etapa. El pensamiento aún no es lógico
Fálica (3 a 6 años). El niño se siente atraído por el progenitor del sexo opuesto y más adelante se identifica con el padre del mismo sexo. Se desarrolla el súper yo. La zona de gratificación se desplaza a la región genital	*Iniciativa* versus *culpa (3 a 6 años)*. El niño desarrolla iniciativa al poner a prueba actividades nuevas sin verse abrumado por la culpa. Virtud: propósito	
Latencia (6 años a pubertad). Tiempo de relativa calma entre estados más turbulentos	*Industria* versus *inferioridad (6 años a pubertad*). El niño debe aprender habilidades de la cultura o enfrentarse a sentimientos de incompetencia. Virtud: habilidad	*Operaciones concretas (7 a 11 años)*. El niño puede resolver problemas de manera lógica si se enfoca en el aquí y en el ahora, pero no puede pensar en términos abstractos
Genital (pubertad a adultez). Reemergencia de los impulsos sexuales de la etapa fálica, canalizados en una sexualidad adulta madura	*Identidad* versus *confusión de identidad (pubertad a adultez temprana)*. El adolescente debe determinar un sentido del *self* ("¿Quién soy?") o experimentar confusión de roles. Virtud: fidelidad	*Operaciones formales (11 años a adultez)*. La persona puede pensar de manera abstracta, lidiar con situaciones hipotéticas y pensar acerca de posibilidades.
	Intimidad versus *aislamiento (adultez temprana)*. La persona busca comprometerse con otros; de no lograrlo, es posible que sufra aislamiento y ensimismamiento. Virtud: amor	
	Generatividad versus *estancamiento (adultez media)*. El adulto maduro se interesa por establecer y guiar a la siguiente generación o de lo contrario experimenta un empobrecimiento personal. Virtud: cuidado	
	Integridad versus *desesperación (adultez tardía)*. La persona anciana alcanza una aceptación de su propia vida, lo que le permite aceptar su muerte; de lo contrario, siente desesperación por su incapacidad de revivir su vida. Virtud: sabiduría	

Nota: Las edades son aproximaciones.

personas hacen, los conductistas perciben al ambiente como mucho más influyente. Sostienen que los seres humanos de todas las edades aprenden acerca del mundo de la misma manera en que lo hacen otros organismos: al reaccionar a condiciones, o aspectos de su ambiente, que encuentran placenteros, dolorosos o amenazantes. La investigación conductual se centra en el *aprendizaje asociativo*, en el que se forma una conexión mental entre dos eventos. Dos tipos de aprendizaje asociativo son el *condicionamiento clásico* y el *condicionamiento operante*.

Condicionamiento clásico El psicólogo ruso Iván Pavlov (1849-1936) ideó experimentos en los que perros aprendían a salivar ante el sonido de una campana que se tañía en su horario de comida. Estos experimentos fueron los cimientos del **condicionamiento clásico**, en el que la respuesta (salivación) a un estímulo (la campana) se evoca después de asociarse en ocasiones repetidas con el estímulo que la evoca de manera normal (comida).

condicionamiento clásico
Aprendizaje basado en la asociación de un estímulo que, por lo común, no provoca una respuesta específica con otro estímulo que si produce la respuesta.

El conductista estadounidense John B. Watson (1878-1958) aplicó las teorías de estímulo-respuesta a niños, afirmando que podía moldear a cualquier lactante en cualquier forma que eligiera. Sus escritos influyeron a una generación de padres a aplicar los principios de la teoría de aprendizaje a la crianza infantil. En una de las más tempranas y más famosas demostraciones de condicionamiento clásico en seres humanos (Watson y Rayner, 1920), enseñó a un bebé de 11 meses de edad conocido como el "Pequeño Albert" a temerle a objetos blancos y peludos.

En este estudio se expuso a Albert a un sonido estruendoso justo al momento en que estaba a punto de acariciar a una rata blanca peluda. El sonido lo espantó y comenzó a llorar. Después de repetidos apareamientos entre la rata y el sonido estruendoso, Albert gimoteaba con temor siempre que veía a la rata. Aunque esta investigación se consideraría carente de ética en la actualidad, el estudio demostró que era posible condicionar a un bebé para temerle a cuestiones que antes no le habían provocado miedo.

En ocasiones, los críticos de este tipo de métodos asocian el condicionamiento con el control y manipulación de pensamientos. De hecho, como lo discutiremos en el capítulo 7, el condicionamiento clásico es una forma natural de aprendizaje que sucede incluso sin intervención.

Condicionamiento operante El bebé Terrell descansa pacíficamente en su cuna. Cuando empieza a sonreír, su mamá va hacia la cuna y juega con él. Después, su padre hace lo mismo. A medida que se repite esta secuencia, Terrell aprende que su conducta (sonreír) puede producir una consecuencia deseable (atención amorosa por parte de uno de sus progenitores); de modo que vuelve a sonreír para atraer la atención de sus padres. Una conducta originalmente accidental (sonreír) se ha convertido en una respuesta condicionada.

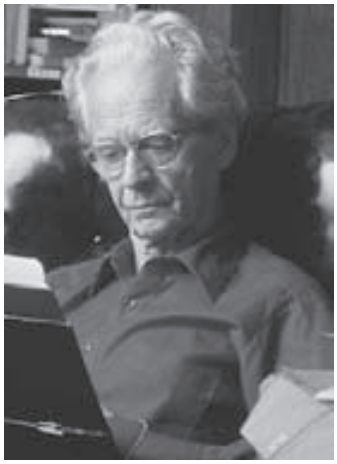
condicionamiento operante Aprendizaje basado en la asociación del comportamiento con sus consecuencias.

Este tipo de aprendizaje se denomina **condicionamiento operante** porque el individuo aprende a partir de las consecuencias de su *operación* sobre el ambiente. A diferencia del condicionamiento clásico, el operante implica conductas voluntarias, tales como las sonrisas de Terrell (figura 2-2).

reforzamiento En el condicionamiento operante, un proceso que fortalece y alienta la repetición de un comportamiento deseado.

castigo En el condicionamiento operante, un proceso que debilita y desalienta la repetición de una conducta.

El psicólogo estadounidense B. F. Skinner (1904-1990), quien formuló los principios del condicionamiento operante, trabajó principalmente con ratas y palomas, pero Skinner sostenía (1938) que los mismos principios se aplicaban a los seres humanos. Encontró que un organismo tenderá a repetir una conducta que se ha reforzado por consecuencias deseables e inhibirá una respuesta que haya sido castigada. Así, **reforzamiento** es el proceso mediante el cual se fortalece una conducta, *aumentando* las probabilidades de que se repita. En el caso de Terrell, la atención de sus padres refuerza sus sonrisas. **Castigo** es el proceso mediante el cual se debilita la conducta, *disminuyendo* las probabilidades de que se repita. Si los padres de Terrell fruncieran el ceño cuando él sonriera, sería menos probable que lo volviera a hacer. El que una consecuencia sea un reforzador o un castigo depende de la persona. Lo que puede resultar reforzante para una persona, posiblemente resulte castigador para otra. Para un niño al que le agrada estar solo, enviarlo a su habitación podría ser un reforzador en lugar de un castigo.



El psicólogo estadounidense B. F. Skinner formuló los principios del condicionamiento operante.

El reforzamiento puede ser positivo o negativo. El *reforzamiento positivo* consiste en dar una recompensa, como estrellas doradas, comida, dinero o elogios —o bien jugar con el bebé—. El *reforzamiento negativo* consiste en *retirar* algo que no le agrada al individuo (conocido como *evento aversivo*), como un pañal mojado. En ocasiones, el reforzamiento negativo se confunde con el castigo. Sin embargo, son diferentes. El castigo *inhibe* la conducta al *imponer* un evento aversivo (como dar nalgadas al niño) o al *retirar* un evento positivo (como ver televisión). El reforzamiento negativo *alienta* la repetición de una conducta mediante la *eliminación* de un evento aversivo. Cuando un bebé mayor señala que su pañal está mojado, es posible que quitarle el pañal lo aliente a señalar de nuevo cuando vuelva a mojarlo.

El reforzamiento tiene una efectividad máxima cuando sigue a la conducta de manera inmediata. Si una respuesta se deja de reforzar, a la larga se *extinguirá*; es decir, regresará a su nivel original (de línea base). Si después de un tiempo nadie juega con Terrell cuando sonríe, tal vez no deje de sonreír; sin embargo, sonreirá mucho menos que si se continúan reforzando sus sonrisas.

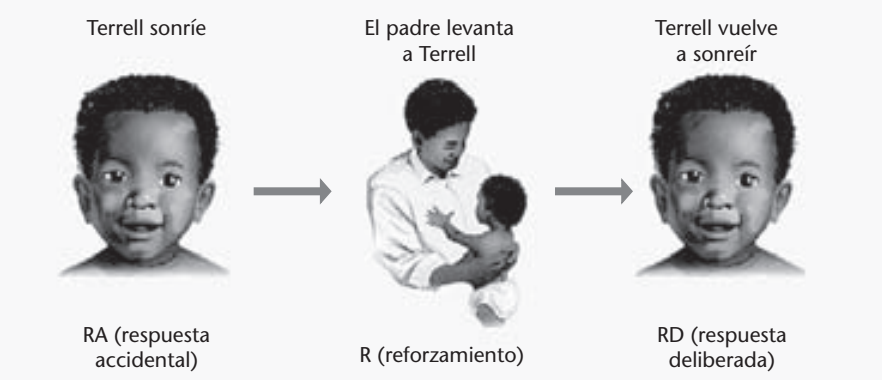


Figura 2-2
El condicionamiento operante consta de tres pasos. Una respuesta accidental que se refuerza tiene probabilidad de repetirse.

La *modificación de la conducta*, o terapia conductual, es una forma de condicionamiento operante que se utiliza para eliminar conductas indeseables (tales como berrinches) o para inculcar conductas deseables (como guardar los juguetes después de jugar con ellos). Por ejemplo, cada vez que un niño guarda un juguete, se le da una recompensa, como un elogio, una golosina o un juguete nuevo. La modificación de la conducta es de particular efectividad entre niños con necesidades especiales, como aquellos con discapacidades mentales o emocionales. Sin embargo, la psicología skinneriana tiene aplicaciones limitadas porque no atiende de manera adecuada las diferencias individuales y las influencias culturales y sociales.

Teoría del aprendizaje 2: teoría del aprendizaje social (sociocognitiva)

El psicólogo estadounidense Albert Bandura (n. 1925) desarrolló muchos de los principios de la **teoría del aprendizaje social**. Mientras que los conductistas perciben que el ambiente, al actuar sobre el niño, es el ímpetu principal para el desarrollo, Bandura (1977, 1989; Bandura y Walters, 1963) sugiere que el ímpetu hacia el desarrollo es bidireccional. Bandura llamó a este concepto **determinismo recíproco** —el niño actúa sobre el mundo al mismo tiempo que éste actúa sobre el niño—.

La teoría clásica del aprendizaje social sostiene que las personas aprenden la conducta social apropiada principalmente por medio de la observación e imitación de modelos; es decir, por medio de observar a otras personas. Este proceso se denomina *modelamiento* o **aprendizaje observacional** (figura 2-3). Las personas inician o adelantan su aprendizaje al elegir modelos a quienes imitar; digamos, uno de los padres o un popular héroe deportivo. Según esta teoría, la imitación de modelos es el elemento más importante en la forma en que los niños aprenden un idioma, manejan la agresión, desarrollan un sentido moral y aprenden conductas apropiadas a su género. No obstante, el aprendizaje observacional puede darse aun si el niño no imita la conducta observada.

El comportamiento específico imitado por las personas dependerá de lo que éstas perciban como valioso dentro de su cultura. Por ejemplo, si todas las maestras en la escuela de Carlos son mujeres, es probable que no copie su comportamiento, que posiblemente perciba como "poco masculino". Sin embargo, si conoce a un maestro varón que le agrade, es posible que cambie de opinión en cuanto al valor de los maestros como modelos.

La versión más nueva de la teoría del aprendizaje social de Bandura (1989) se denomina *teoría sociocognitiva*. La evolución de un nombre al otro refleja el énfasis de Bandura en que los procesos cognitivos son

Figura 2-3
Según la teoría del aprendizaje social, los niños aprenden al imitar la conducta de modelos adultos: como cuando papá corta el césped.

teoría del aprendizaje social Teoría que plantea que las conductas se aprenden por medio de la observación e imitación de modelos. También se le conoce como *teoría sociocognitiva*.

determinismo recíproco Concepto de Bandura que indica que la conducta se determina en forma bidireccional, por la actuación del niño y del ambiente, el uno sobre el otro.

aprendizaje observacional Aprendizaje por medio de la observación del comportamiento de otros.

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

- ✔ identificar los intereses, fortalezas y debilidades principales de la perspectiva del aprendizaje?
- ✔ indicar la manera en que difieren el condicionamiento clásico y el condicionamiento operante?
- ✔ distinguir entre el reforzamiento positivo, el reforzamiento negativo y el castigo?
- ✔ comparar el conductismo y la teoría del aprendizaje social (o sociocognitiva)?

centrales al desarrollo. Los procesos cognitivos operan a medida que las personas observan modelos, aprenden fragmentos de conductas y mentalmente conjuntan los fragmentos en complejos patrones nuevos de conducta.

Por medio de la retroalimentación acerca de sus comportamientos, los niños gradualmente se forman estándares para juzgar sus propias acciones y se vuelven más selectivos al elegir modelos que ejemplifican dichos estándares. También empiezan a desarrollar un sentido de **autoeficacia**, la confianza en su capacidad para obtener el éxito.

autoeficacia Sentido de la propia capacidad para dominar desafíos y alcanzar metas.

Perspectiva 3: cognitiva

perspectiva cognitiva Punto de vista para el cual los procesos de pensamiento se consideran esenciales para el desarrollo.

La **perspectiva cognitiva** se centra en los procesos del pensamiento y en las conductas que reflejan dichos procesos. Esta perspectiva engloba teorías de influencia tanto organísmica como mecanicista. Incluye la teoría de las etapas cognitivas de Piaget, así como la teoría sociocultural del desarrollo cognitivo de Vygotsky. También comprende el enfoque de procesamiento de información y teorías neopiagetianas, que combinan elementos de procesamiento de información y de teoría piagetiana.

Teoría de etapas cognitivas de Jean Piaget

teoría de etapas cognitivas Teoría de Piaget que plantea que el desarrollo cognitivo infantil avanza en una serie de cuatro etapas que involucran tipos cualitativamente distintos de operaciones mentales.

Lo que entendemos acerca de la manera en que los niños piensan se debe en gran medida al trabajo del teórico suizo Jean Piaget (1896-1980). La **teoría de etapas cognitivas** de Piaget fue antecesora de la actual "revolución cognitiva" con su énfasis sobre los procesos mentales. Piaget, biólogo y filósofo de profesión, percibía al desarrollo de manera organísmica; es decir, como producto de los esfuerzos de los niños por comprender su mundo y actuar sobre él.

Como joven estudiante en París, Piaget se dispuso a estandarizar las pruebas que Alfred Binet había desarrollado para evaluar la inteligencia de los niños escolares franceses. A Piaget le intrigaron las respuestas incorrectas de los niños, donde encontró pistas relacionadas con sus procesos de pensamiento. El método clínico de Piaget combinaba la observación con interrogatorios flexibles. A fin de averiguar la manera en que pensaban los niños, Piaget hacía un seguimiento de sus respuestas con más preguntas y diseñó tareas para comprobar sus conclusiones tentativas. De esta manera, descubrió que el niño típico de cuatro años de edad cree que las monedas o las flores son más numerosas cuando se disponen en línea que cuando se apilan o agrupan. A partir de sus observaciones con sus propios hijos y con otros niños, Piaget creó una amplia teoría del desarrollo cognitivo.

organización Término de Piaget para la creación de sistemas de conocimiento.

esquemas Término de Piaget para los patrones organizados de pensamiento y conducta utilizados en situaciones particulares.

El psicólogo suizo Jean Piaget estudió el desarrollo cognitivo de los niños mediante la observación y la plática con sus propios hijos y con otros pequeños.

Piaget sugirió que el desarrollo cognitivo se inicia a partir de una capacidad innata para adaptarse al ambiente. Al buscar el pezón, tocar un guijarro o explorar los límites de una habitación, los niños pequeños desarrollan una imagen más precisa de sus alrededores y una mayor competencia para enfrentarse a ellos.

Piaget describió que el desarrollo cognitivo sucede en cuatro etapas cualitativamente distintas (enlistadas en el cuadro 2-2 y discutidas en detalle en capítulos posteriores), que representan patrones universales de desarrollo. Durante cada etapa, la mente del niño desarrolla una nueva forma de operar. Desde la lactancia hasta la adolescencia, las operaciones mentales evolucionan desde un aprendizaje que se basa en la actividad sensorial y motora sencilla hasta el pensamiento lógico, abstracto. Este crecimiento cognitivo ocurre a partir de tres procesos interrelacionados: *organización*, *adaptación* y *equilibración*.

Organización es la tendencia a crear estructuras cognitivas cada vez más complejas, que incluyen sistemas de conocimiento o maneras de pensar que incorporan un mayor número de imágenes cada vez más precisas de la realidad. Estas estructuras, llamadas **esquemas**, son patrones organizados de conducta que la persona utiliza para pensar y actuar ante una situación. A medida que los niños adquieren más información, sus esquemas se vuelven cada vez más complejos. Por ejemplo, examinemos la conducta de chupeteo. Un lactante recién nacido tiene un esquema

sencillo de chupeteo, pero pronto desarrolla esquemas variados para mamar del pecho, un biberón o su pulgar.

Adaptación es la manera en que los niños manejan la información nueva de acuerdo con lo que ya saben. La adaptación implica dos pasos: 1) **asimilación**, que es tomar la información nueva e incorporarla dentro de las estructuras cognitivas existentes, y 2) **acomodación**, que implica modificar las estructuras cognitivas propias para incluir la información nueva.

adaptación Término de Piaget para el ajuste a la información nueva sobre el ambiente.

asimilación Término de Piaget para la incorporación de información nueva dentro de una estructura cognitiva existente.

acomodación Término de Piaget para los cambios en la estructura cognitiva en los que se incluye la información nueva.

Equilibración —el esfuerzo constante para encontrar un balance estable o equilibrio— dicta el cambio de asimilación a acomodación. Cuando los niños no pueden manejar experiencias novedosas dentro de sus estructuras cognitivas existentes, experimentan un incómodo estado de desequilibrio. Y mediante la organización de nuevos patrones mentales que integran la experiencia nueva, restauran el equilibrio. De nuevo, examinemos la conducta de mamar. Una bebé a la que alimentan con pecho o por medio de un biberón que empieza a chupetear del pico de una taza con pajilla está mostrando asimilación; utiliza un esquema viejo para manejar una situación nueva. Cuando la lactante descubre que mamar de la taza requiere hacer movimientos, con la boca y la lengua, diferentes de los que había hecho para mamar de un pecho o biberón, se acomoda por medio de la modificación del esquema antiguo. Es decir, adapta su esquema original de chupeteo para lidiar con una nueva experiencia: la taza. Así, la asimilación y la acomodación trabajan en conjunto para producir un equilibrio. A lo largo de la vida, la búsqueda del equilibrio es la fuerza impulsora detrás del crecimiento cognitivo.

equilibración Término de Piaget para la tendencia a buscar un equilibrio estable entre los elementos cognitivos.

Las observaciones de Piaget han arrojado una gran cantidad de información y algunos discernimientos sorprendentes. ¿Quién, por ejemplo, hubiera pensado que la mayoría de los niños menores de siete años no se dan cuenta de que una bola de plastilina a la que se le ha dado forma alargada o cilíndrica, ante sus ojos, sigue conteniendo la misma cantidad de plastilina? ¿O que un lactante podría pensar que una persona que está fuera del alcance de su vista ya no existe? Piaget nos ha mostrado que las mentes de los niños no son mentes adultas en miniatura. Asimismo, saber la forma en que los niños piensan hace más fácil que sus padres y maestros los comprendan y les enseñen.

No obstante, Piaget parece haber subestimado gravemente las capacidades de los lactantes y los niños pequeños. Algunos psicólogos contemporáneos cuestionan sus etapas discretas y, en lugar de esto, señalan la evidencia que indica que el desarrollo cognitivo es más gradual y continuo. Además, investigaciones posteriores han desafiado la idea de Piaget relativa a que el pensamiento se desarrolla en una sola progresión universal que conduce al pensamiento formal. Contrario a esto, los procesos cognitivos infantiles parecen estar muy ligados con contenidos específicos (aquello *acerca* de lo que piensan los niños), así como al contexto de un problema y a los tipos de información e ideas que la cultura juzga como importantes (Case y Okamoto, 1996).

Según el psicólogo ruso, Lev Semenovich Vygotsky, los niños aprenden por medio de la interacción social.

Teoría sociocultural de Lev Vygotsky

El psicólogo ruso Lev Semenovich Vygotsky (1896-1934) se centró en los procesos sociales y culturales que guían el desarrollo cognitivo de los niños. La **teoría sociocultural** de Vygotsky (1978), al igual que la teoría de Piaget, destaca la participación activa de los niños con su ambiente; pero, mientras que Piaget describió la mente individual en su integración e interpretación de la información acerca del mundo, Vygotsky concibió el crecimiento cognitivo como un proceso *conjunto*. Los niños, decía Vygotsky, aprenden por medio de la interacción social. Adquieren habilidades cognitivas como parte de su inducción a un modo de vida. Las actividades compartidas ayudan a los niños a internalizar las modalidades de pensamiento y conducta de su sociedad y a hacer propios sus usos y costumbres. Vygotsky colocó especial énfasis en el *lenguaje*, no sólo como expresión de conocimientos e ideas, sino como medio esencial para aprender y pensar acerca del mundo.

teoría sociocultural Teoría de Vygotsky sobre la manera en que los factores contextuales afectan el desarrollo de los niños.

Según Vygotsky, los adultos o pares más adelantados deben ayudar a dirigir y organizar el aprendizaje del niño antes de que éste pueda dominarlo e internalizarlo. Esta guía es de máxima efectividad para ayudar a los niños a cruzar la **zona de desarrollo proximal**

zona de desarrollo proximal (ZDP) Término de Vygotsky para la diferencia entre lo que el niño puede hacer por sí mismo y lo que puede hacer con ayuda.

(ZDP), que es la brecha entre lo que ya son capaces de hacer por sí solos y aquello para lo que todavía no están listos. (*Proximal* significa "cercano".) Los niños que se encuentran en la ZDP de una tarea en particular casi pueden, aunque no del todo, realizar la tarea a solas. Sin embargo, mediante el tipo correcto de guía, pueden hacerlo de manera exitosa. La responsabilidad de dirigir y monitorear el aprendizaje gradualmente se desplaza hacia el niño —como cuando un adulto enseña a un niño a flotar, primero lo apoya en el agua y después lo deja ir, de manera gradual, a medida que el cuerpo del niño se relaja en posición horizontal—.

Algunos de los seguidores de Vygotsky (Wood, 1980; Wood, Bruner y Ross, 1976) han aplicado la metáfora de los andamios —las plataformas temporales sobre las cuales se colocan los trabajadores de la construcción— a esta forma de enseñanza. Un **andamiaje** es el apoyo temporal que padres, maestros y otros proporcionan a un niño cuando realiza alguna tarea hasta que puede hacerla por sí solo.

La teoría de Vygotsky tiene implicaciones importantes para la educación y para las pruebas cognitivas. Las pruebas que se enfocan en el potencial de aprendizaje del niño proporcionan una valiosa alternativa a las pruebas convencionales de inteligencia que evalúan lo que el niño ya ha aprendido; y es posible que muchos niños se beneficien del tipo de guía experta que señala Vygotsky.

Enfoque de procesamiento de información

El **enfoque de procesamiento de información** intenta explicar el desarrollo cognitivo mediante el análisis de los procesos mentales implicados en la percepción y manejo de la información. El enfoque de procesamiento de información no es una sola teoría, sino que dentro de este marco existe un amplio rango de teorías e investigaciones.

Algunos teóricos del procesamiento de información comparan al cerebro con una computadora. Las impresiones sensoriales entran; la conducta sale. ¿Pero qué sucede en el ínter? ¿Cómo es que el cerebro utiliza las percepciones sensoriales de, digamos, una cara desconocida a fin de volver a reconocer la misma cara?

Los investigadores de procesamiento de información *infieren* lo que sucede entre el estímulo y la respuesta. Por ejemplo, es posible que le pidan a una persona que recuerde una lista de palabras para después observar cualquier diferencia en su desempeño si la persona repite la lista una y otra vez antes de que se le pida que recuerde las palabras. Por medio de tales estudios, algunos investigadores han desarrollado modelos computacionales o diagramas de flujo que analizan los pasos específicos por los que pasan los niños en la recopilación, clasificación, recuperación y uso de la información.

A pesar del uso de un modelo computacional pasivo, los teóricos del procesamiento de información, al igual que Piaget, perciben que las personas piensan acerca de su mundo de manera activa. Por lo general, a diferencia de Piaget, estos teóricos *no* proponen etapas del desarrollo. En lugar de esto, conciben el desarrollo como continuo. Destacan los aumentos relacionados con la edad en velocidad, complejidad y eficiencia del procesamiento mental, y en la cantidad y variedad del material que se puede almacenar dentro de la memoria. La investigación de imágenes cerebrales, que se discutirá en este capítulo, sustenta aspectos importantes de los modelos de procesamiento de información, tales como la existencia de estructuras físicas separadas para el manejo de la memoria consciente e inconsciente (Schacter, 1999; Yingling, 2001).

El enfoque de procesamiento de información tiene las siguientes aplicaciones prácticas: permite que los investigadores estimen la posterior inteligencia del lactante a partir de la eficiencia de su percepción y procesamiento sensorial; permite que padres y maestros ayuden a los niños a aprender haciéndolos más conscientes de sus procesos mentales y de las estrategias para reforzarlos, y a menudo, los psicólogos utilizan los modelos de procesamiento de información para examinar, diagnosticar y tratar problemas de aprendizaje (R. M. Thomas, 1996; Williams, 2001).

Teorías neopiagetianas

Desde la década de 1980, algunos psicólogos del desarrollo han buscado integrar elementos de la teoría de Piaget con el enfoque del procesamiento de información. En lugar de

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

- ✔ contrastar las suposiciones y métodos de Piaget con aquellos de la teoría clásica del aprendizaje?
- ✔ enlistar los tres principios interrelacionados que ocasionan el crecimiento cognitivo, según Piaget, y dar un ejemplo de cada uno?
- ✔ explicar la forma en que la teoría de Vygotsky difiere de la de Piaget?
- ✔ indicar la manera en que la teoría de Vygotsky se aplica a la enseñanza educativa y a las pruebas?

andamiaje Apoyo temporal para ayudar al niño a dominar una tarea.

enfoque de procesamiento de información Enfoque para el estudio del desarrollo cognitivo mediante la observación y el análisis de los procesos mentales implicados en percibir y manejar información.

describir un sistema general único de operaciones mentales cada vez más lógicas, estos teóricos neopiagetianos se centran en conceptos, estrategias y habilidades específicos. Sugieren que los niños se desarrollan cognitivamente al volverse más eficientes en el procesamiento de información. Debido al énfasis que pone en la eficiencia de procesamiento, el enfoque neopiagetiano ayuda a explicar las diferencias individuales en capacidad cognitiva y el desarrollo heterogéneo en los diversos dominios.

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

- ✔ describir lo que hacen los investigadores del procesamiento de información?
- ✔ indicar la manera en que la teoría neopiagetiana se alimenta del enfoque de procesamiento de información?

Perspectiva 4: contextual

De acuerdo con la **perspectiva contextual**, el desarrollo sólo puede comprenderse dentro de un contexto social. Los contextualistas perciben al individuo no como entidad separada que interactúa con el ambiente, sino como parte inseparable del mismo. (La teoría sociocultural de Vygotsky, que discutimos como parte de la perspectiva cognitiva, también se puede clasificar como contextual.)

perspectiva contextual Punto de vista del desarrollo del niño que considera que el individuo es inseparable del contexto social.

La **teoría bioecológica** (1979, 1986, 1994; Bronfenbrenner y Morris, 1998) del psicólogo estadounidense Urie Bronfenbrenner (1917-2005) describe el rango de procesos interrelacionados que afectan al niño en desarrollo. Cada organismo biológico se desarrolla dentro de un contexto de sistemas ecológicos que sustentan o sofocan su crecimiento. Del mismo modo que necesitamos comprender la ecología de los mares o los bosques para poder entender el desarrollo de un pez o un árbol, es necesario que comprendamos la ecología del ambiente humano a fin de entender la forma en que los niños se desarrollan.

teoría bioecológica Enfoque de Bronfenbrenner para comprender los procesos y contextos del desarrollo infantil.

Según Bronfenbrenner, el desarrollo sucede por medio de procesos de interacción bidireccional regular y activa entre el niño en desarrollo y el ambiente cotidiano inmediato; procesos que se ven afectados por contextos aún más remotos, de los cuales es posible que el niño ni siquiera se percate. Con el fin de entender estos procesos es necesario que estudiemos los contextos múltiples dentro de los cuales suceden; estos contextos empiezan con el hogar, salón de clases y vecindario, que a su vez se conectan hacia el exterior con las instituciones sociales, tales como los sistemas de educación y transporte. Asimismo, engloban amplios patrones históricos y culturales que afectan a la familia, a la escuela y virtualmente a todo lo demás dentro de la vida del niño. Al destacar los contextos interrelacionados del desarrollo y las influencias que éstos tienen sobre el mismo, la teoría de Bronfenbrenner nos ayuda a comprender los procesos complejos en los que subyacen fenómenos tan diversos como el rendimiento académico y la conducta antisocial.

Bronfenbrenner identificó cinco sistemas contextuales interconectados, desde el más íntimo al más generalizado: *microsistema*, *mesosistema*, *exosistema*, *macrosistema* y *cronosistema*. Los primeros cuatro sistemas son como cilindros huecos que caben uno dentro del otro, y que envuelven a la persona en desarrollo. El quinto, el cronosistema, añade la dimensión del tiempo. La figura 2-4 muestra lo que veríamos si rebanáramos los cilindros acoplados por el centro. Tenga en mente que los límites entre los sistemas son fluidos; aunque se separan los diversos niveles de influencia para propósitos de ilustración, en realidad se encuentran en interacción constante.

El **microsistema** es un patrón de actividades, roles y relaciones personales cara a cara dentro de un entorno, tal como el hogar, la escuela, el sitio de trabajo o el vecindario, en el que el niño funciona, de manera cotidiana, cara a cara. Existen influencias bidireccionales que fluyen en un sentido y en otro. Por ejemplo, ¿cómo es que un recién nacido afecta las vidas de sus padres? ¿Cómo es que los sentimientos y actitudes de los padres afectan al bebé? Es por medio del microsistema que las influencias más distantes de los círculos exteriores alcanzan al niño en desarrollo.

microsistema Término de Bronfenbrenner para un entorno en el que un niño interactúa con otros de manera cotidiana y personal.

El **mesosistema** es la interacción de dos o más microsistemas que envuelven al niño en desarrollo. Es posible que incluya las conexiones entre el hogar y la escuela (como en el caso de las conferencias entre padres y maestros) o entre la familia y el grupo de pares. Debemos prestar atención a los mesosistemas (ya que éstos nos pueden alertar) y ver las diferencias en las formas en que el mismo niño actúa en diferentes entornos. Por ejemplo, un niño que puede terminar de manera satisfactoria una tarea escolar, en casa puede mostrarse cohibido cuando se le hace una pregunta acerca de su trabajo dentro del salón de clases.

mesosistema Término de Bronfenbrenner para los vínculos entre dos o más microsistemas.

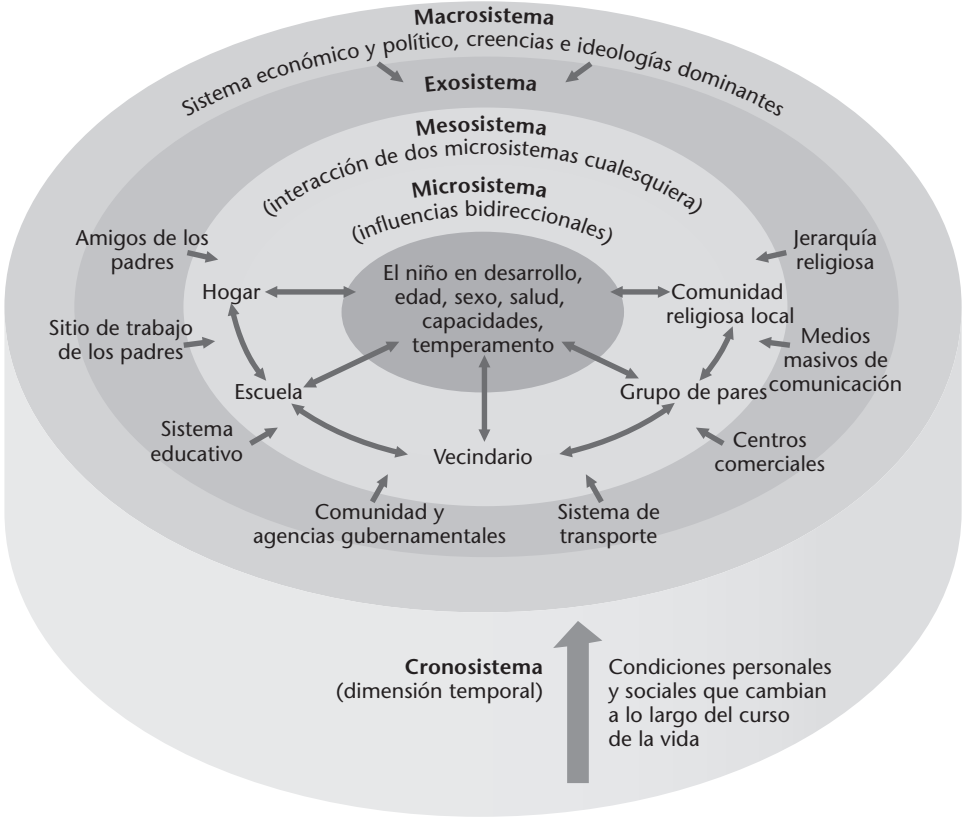


Figura 2-4
Teoría bioecológica de Bronfenbrenner. Los círculos concéntricos muestran los cuatro niveles de influencia ambiental sobre el individuo, desde el ambiente más íntimo (círculo interior) al más amplio, todos dentro de la dimensión perpendicular del tiempo.

exosistema Término de Bronfenbrenner para los vínculos entre dos o más entornos, uno de los cuales no incluye al niño.

El **exosistema**, de igual forma que el mesosistema, es una conexión entre dos o más entornos. Sin embargo, dentro del exosistema, a diferencia del mesosistema, uno de estos entornos (como en el caso del sitio de trabajo de los padres o las redes sociales de estos mismos) *no* contiene al niño en desarrollo y, por ende, lo afecta sólo de manera indirecta. Por ejemplo, una mujer cuyo empleador le proporciona facilidades para amamantar a su bebé (como instalaciones donde extraer y almacenar la leche materna), tendrá mayores probabilidades de seguirlo haciendo.

macrosistema Término de Bronfenbrenner para los patrones culturales generales de una sociedad, que incluyen valores, costumbres y sistemas sociales.

El **macrosistema** es la interacción que engloba a los patrones culturales generales, como los que estudió Margaret Mead: los valores, creencias y costumbres dominantes, así como los sistemas político, económico y social de una cultura o subcultura que se filtran en un sinfín de maneras a las vidas cotidianas de los individuos. Por ejemplo, el que un niño crezca en un hogar de familia nuclear o extendida se ve poderosamente influido por el macrosistema de la cultura.

cronosistema Término de Bronfenbrenner para los efectos del tiempo sobre otros sistemas del desarrollo.

El **cronosistema** agrega la dimensión del tiempo: el grado de estabilidad o cambio en el mundo del niño. Esto puede incluir cambios en la composición de la familia, lugar de residencia o trabajo de los padres, así como sucesos más amplios, tales como guerras, ciclos económicos y olas migratorias. Los cambios en patrones familiares (como el incremento en el número de madres trabajadoras en las sociedades industriales de Occidente y la disminución de hogares de familia extendida en los países en vías de desarrollo) son factores cronosistémicos.

Según Bronfenbrenner, una persona no sólo es el resultado de su desarrollo, sino que también lo moldea. Los niños afectan su propio desarrollo mediante sus características biológicas y psicológicas, sus talentos y capacidades, sus discapacidades y su temperamento.

Una importante contribución de la perspectiva contextual ha sido su énfasis sobre el componente social del desarrollo. La atención de los investigadores ha virado del niño individual a unidades interactivas más amplias: padre e hijo, hermano y hermano, fami-

lia completa, vecindario e instituciones sociales más extensas. La perspectiva contextual también nos recuerda que los hallazgos relacionados con el desarrollo de las personas pertenecientes a una cultura o grupo dentro de una cultura (como en el caso de los estadounidenses blancos de clase media) pueden no aplicarse a personas que provienen de otras sociedades o grupos culturales.

Punto de verificación

¿Puede usted . . .

- ✔ indicar las suposiciones principales de la perspectiva contextual?
- ✔ nombrar y diferenciar los cinco sistemas de influencia contextual planteados por Bronfenbrenner?

Perspectiva 5: evolutiva/sociobiológica

La **perspectiva evolutiva/sociobiológica** planteada por E. O. Wilson (1975) se centra en las bases evolutivas y biológicas de la conducta. Influida por la teoría de la evolución de Darwin se alimenta de hallazgos de antropología, ecología, genética, etología y psicología evolutiva para explicar el valor adaptativo o de supervivencia de una conducta para el individuo o la especie. El enfoque evolutivo/sociobiológico no se podría considerar, de manera forzosa, como una perspectiva teórica aislada, debido a que retoma y predice hallazgos de la teoría del aprendizaje social, de la teoría cognitiva del desarrollo y del contextualismo (MacDonald, 1988, 1998).

Según Darwin, las especies se han desarrollado a partir de los procesos relacionados de *supervivencia del más apto* y de *selección natural*. Las especies con rasgos *aptos* (más adaptativos) para su ambiente sobreviven y se reproducen; aquellos menos aptos (menos adaptativos) no lo hacen. Así, mediante la reproducción, las características más adaptativas se *seleccionan* para heredarse a generaciones futuras, mientras que las menos adaptativas se extinguen.

perspectiva evolutiva/sociobiológica Punto de vista del desarrollo humano que se enfoca en las bases evolutivas y biológicas del comportamiento social.

Los *mecanismos evolucionados* son conductas que se han desarrollado para resolver problemas de adaptación a un ambiente más primitivo. Por ejemplo, la repentina aversión a ciertos alimentos durante el embarazo, en su origen, pudo surgir a fin de proteger al valioso feto de sustancias tóxicas. Es posible que tales mecanismos evolucionados sobrevivan aun cuando ya no sirvan para un propósito útil (Bjorklund y Pellegrini, 2000, 2002) o pueden evolucionar aún más en respuesta a las condiciones ambientales cambiantes. A pesar de que la mayoría de los mecanismos evolucionados se adecuan a problemas específicos, otros, como la inteligencia humana, se consideran que han evolucionado para ayudar a las personas a enfrentarse a un amplio rango de problemas (MacDonald, 1998).

La **etología** es el estudio de las conductas adaptativas distintivas de una especie animal. Los etólogos sugieren que, para cada especie, existen ciertas conductas innatas, como el caso de las ardillas que entierran nueces en el otoño y el de las arañas que tejen telas, que han evolucionado para mejorar sus probabilidades de supervivencia. Otro ejemplo, que estudió Konrad Lorenz, es el instinto que tienen los patitos de seguir a su madre (véase capítulo 1). Mediante la observación de los animales, por lo general dentro de su entorno natural, los etólogos buscan identificar cuáles conductas son universales y cuáles son específicas para una especie en particular o modificadas por la cultura. El psicólogo británico John Bowlby (1969) aplicó los principios de la etología a ciertos aspectos del desarrollo humano. Por ejemplo, consideraba que el apego de los lactantes a sus proveedores de cuidado era un mecanismo que había evolucionado para protegerlos de sus depredadores.

etología Estudio de los comportamientos adaptativos distintivos de especies animales que han evolucionado para incrementar la supervivencia de la especie.

La **psicología evolutiva** aplica los principios de Darwin a la conducta individual. Según esta teoría, las personas luchan inconscientemente no sólo por su supervivencia personal, sino también por perpetuar su herencia genética. Lo hacen buscando maximizar sus oportunidades de tener crías que heredarán sus características y que sobrevivirán para reproducirse. Sin embargo, la perspectiva evolutiva no reduce del todo el comportamiento humano a los efectos de los genes que buscan reproducirse. También le da gran importancia al ambiente al que tiene que adaptarse la persona. Un *enfoque de sistemas del desarrollo* percibe el desarrollo humano como la culminación de un proceso dinámico de interacción bidireccional entre las personas y su ambiente (Bjorklund y Pellegrini, 2000; Lickliter y Honeycutt, 2003; Nelson, 2005; véase capítulo 3).

psicología evolutiva Aplicación de los principios darwinistas de selección natural y supervivencia del más apto a la conducta individual.

Los psicólogos *evolutivos del desarrollo* aplican los principios evolutivos al desarrollo infantil. Estudian temas tales como estrategias de crianza infantil, diferencias de género durante el juego y relaciones entre pares, e identifican conductas que son adaptativas a diferentes edades (apartado 2-1).

Punto de verificación

¿Puede usted . . .

- ✔ identificar el enfoque central de la perspectiva evolutiva/sociobiológica y explicar la forma en que la teoría de la evolución de Darwin subyace a esta perspectiva?
- ✔ indicar el tipo de temas que estudian los etólogos y los psicólogos evolutivos?

El mundo de la investigación

Apartado 2-1 *El valor adaptativo de la inmadurez*

En comparación con otros animales e incluso con otros primates, los seres humanos toman una gran cantidad de tiempo para crecer. Los chimpancés alcanzan la madurez reproductiva en cerca de ocho años, los monos rhesus en cuatro y los lémures sólo se toman dos años en promedio. En contraste, los seres humanos no alcanzan su pleno crecimiento y madurez física sino hasta el inicio de sus años adolescentes y, al menos en las sociedades industrializadas modernas, alcanzan una madurez cognitiva y psicosocial aún más tarde. Durante gran parte de ese tiempo, permanecen primordialmente dependientes de sus padres u otros proveedores de cuidado.

Desde el punto de vista de la teoría evolutiva, existe la posibilidad de que este periodo prolongado de inmadurez sea esencial para su supervivencia y bienestar. Los seres humanos somos animales sociales y es posible que esta infancia extensa y protegida sirva como preparación esencial para las habilidades de solución de problemas sociales que se requieren en la adultez. Las comunidades y culturas humanas son altamente complejas y hay mucho que aprender para saber cómo manejarse. Por esto, es posible que la infancia sea un mecanismo evolucionado que permite el desarrollo de la competencia social.

También existe la posibilidad de que la inteligencia humana sea una característica evolucionada. El registro fósil indica que a lo largo de los últimos cuatro millones de años, el cerebro humano se ha triplicado en volumen. Al mismo tiempo, su periodo de desarrollo casi se ha duplicado. A pesar de su veloz crecimiento prenatal, al momento del nacimiento el cerebro humano se encuentra mucho menos desarrollado en comparación con los cerebros de otros primates; si el cerebro del feto humano alcanzara su magnitud total antes del nacimiento, la cabeza sería demasiado grande para pasar por el canal de parto. En lugar de esto, el cerebro humano continúa creciendo en tamaño y complejidad durante la infancia, de tal forma que a la larga supera con mucho a los cerebros de nuestros primos símicos en sus capacidades de lenguaje y pensamiento. Este desarrollo más lento del cerebro humano le da una mayor *plasticidad*, o flexibilidad, ya que no todas las conexiones se encuentran predeterminadas a una edad temprana. Un teórico llamó a esta plasticidad "la mayor ventaja adaptativa de la especie humana" (Bjorklund, 1997, p. 157).

El periodo extenso de inmadurez y dependencia durante la infancia permite que los niños pasen gran parte de su tiempo dedicados al juego; y, como sostenía Piaget, es por medio del juego que se da el desarrollo cognitivo. El juego también les permite a los niños desarrollar sus habilidades motoras y experimentar con los roles sociales. Es un vehículo para la imaginación creativa y para la curiosidad intelectual, que son los sellos distintivos del espíritu humano.

Algunos aspectos de la inmadurez tienen propósitos adaptativos inmediatos. Por ejemplo, algunos reflejos primitivos, como el del hociqueo para encontrar el pezón, que tienen una función protectora para los recién nacidos, desaparecen cuando la necesidad para ellos deja de existir. La investigación con animales sugiere que la inmadurez del funcionamiento sensorial y motor tempranos tal vez proteja a los lactantes de una estimulación excesiva. El hecho de que la cantidad de información que pueden manejar sea limitada, tal vez les ayude a enfocarse en experiencias esenciales para su supervivencia, como la alimentación y el apego a la madre. Más adelante, como se mencionó en el apartado 1-2 del capítulo 1, la capacidad limitada de la memoria de los lactantes puede simplificar el procesamiento de los sonidos lingüísticos y facilitar el aprendizaje inicial del lenguaje.

Las limitaciones sobre la forma en que piensan los niños pequeños quizá también tengan un valor adaptativo. Por ejemplo, los niños pequeños son poco realistas al evaluar sus capacidades y creen que pueden hacer más de lo que en realidad son capaces. Este juicio inmaduro de sí mismos posiblemente aliente a los niños a intentar cosas nuevas al reducir su temor al fracaso.

Tomando todo esto en cuenta, la teoría e investigación evolutivas sugieren que inmadurez no necesariamente equivale a deficiencia y que algunos atributos de la lactancia e infancia han persistido porque se adecuan a las tareas de un momento particular de la vida.

Fuente: Bjorklund, 1997; Bjorklund y Pellegrini, 2000, 2002; Flinn y Ward, 2005.

¿Cuál es su punto de vista ?

¿Puede usted brindar ejemplos adicionales del valor adaptativo de la inmadurez? ¿Puede pensar en formas en que sea posible que la inmadurez *no* sea adaptativa?

¡Explore lo siguiente !

Para mayor información acerca de este tema, vaya a www.brazelton-institute.com. Éste es el sitio web del Brazelton Institute de la Facultad de Medicina de Harvard. Siga el vínculo *The Brazelton Scale: What Is It?* (La escala Brazelton: ¿qué es?) para aprender acerca de esta escala. La escala muestra qué tanto pueden hacer criaturas como los humanos recién nacidos para responder ante el mundo. Este sitio también ofrece una vista previa de la discusión acerca de la escala Brazelton que aparece en el capítulo 5.

Cómo trabajan en conjunto la teoría y la investigación

Ninguna teoría única del desarrollo humano cuenta con aceptación universal y ninguna perspectiva teórica explica todas las facetas del desarrollo. A falta de una sola "gran teo-

ría" de amplia aceptación (como en algún momento se consideró a las de Freud y Piaget), la tendencia actual se dirige hacia "miniteorías", más pequeñas y limitadas, dirigidas a explicar hallazgos específicos de investigación, como en el caso de la manera en que la pobreza afecta las relaciones familiares.

Como mencionamos al inicio del presente capítulo, es frecuente que las teorías de desarrollo infantil surjan y se contrasten por medio de la investigación. Aunque la mayoría de los investigadores son eclécticos y utilizan una variedad de perspectivas teóricas, las preguntas y métodos de investigación a menudo reflejan la orientación particular del investigador. Por ejemplo, al tratar de comprender la forma en que un niño desarrolla el sentido del bien y del mal, un conductista examinaría los tipos de conductas que los padres han elogiado o castigado. Un teórico del aprendizaje social se centraría en la imitación de ejemplos morales, posiblemente dentro de cuentos o películas. Un investigador del procesamiento de información podría llevar a cabo un análisis de tareas a fin de identificar los pasos por los que atraviesa el niño para determinar el rango de opciones morales disponibles y decidir cuál escoger.

¿Cuál es su punto de vista ?

- ¿Qué perspectiva teórica sería de mayor utilidad para *a*) una madre que está tratando de enseñarle a decir "por favor" a su hijo, *b*) una maestra interesada en estimular el pensamiento crítico y *c*) un investigador que desea estudiar la manera en que los hermanos se imitan unos a otros?

Métodos de investigación

Indicador 3

¿Cómo estudian a los niños los científicos del desarrollo y cuáles son las ventajas y desventajas de cada método de investigación?

Los investigadores del desarrollo infantil trabajan según dos tradiciones metodológicas: *cuantitativa* y *cualitativa*. La **investigación cuantitativa** trabaja con datos objetivamente mensurables. Por ejemplo, los investigadores cuantitativos pueden estudiar la cantidad de temor o ansiedad que experimentan los niños antes de una cirugía, según las mediciones hechas por medio de pruebas estandarizadas, cambios fisiológicos o análisis estadísticos. La **investigación cualitativa** implica la interpretación de datos no numéricos, tales como la naturaleza o calidad de las experiencias, sentimientos o creencias subjetivas de los participantes. Los investigadores cualitativos pueden estudiar la forma en que los niños describen sus sentimientos antes de una cirugía (Morse y Field, 1995) o, como en el caso de la investigación de Margaret Mead, la manera en que las niñas de las islas de los Mares del Sur describen su experiencia de la pubertad.

investigación cuantitativa Investigación que maneja datos objetivamente mensurables.

investigación cualitativa Investigación que implica la interpretación de datos no numéricos, tales como experiencias subjetivas, sentimientos o creencias.

La investigación cuantitativa se basa en el **método científico**, que caracteriza a la mayor parte del quehacer científico. Sus pasos habituales son:

1. *identificar el problema* a estudiar, a menudo con base en una teoría o en investigaciones anteriores;
2. *formular hipótesis* que se someterán a contrastación por medio de la investigación;
3. *recopilar datos*;
4. *analizar los datos* para determinar si sustentan la hipótesis;
5. *difundir los hallazgos* de modo que otros observadores puedan verificar, aprender, analizar, repetir y ampliar los resultados.

método científico Sistema de principios y procedimientos establecidos para la indagación científica, que incluyen la identificación del problema a estudiar, la formulación de hipótesis a someterse a prueba por medio de la investigación, la recopilación de datos, el análisis de datos y la difusión de resultados.

La investigación cualitativa es más flexible. En lugar de generar hipótesis a partir de investigaciones previas, los investigadores cualitativos a menudo reúnen y analizan datos a fin de ver qué hipótesis o teorías pueden surgir. La investigación cualitativa puede ser una rica fuente de discernimientos acerca de actitudes y comportamiento.

Aun cuando la mayoría de los científicos del desarrollo se han capacitado en métodos cuantitativos, cada vez se reconoce más la necesidad de investigaciones cualitativas. La selección de métodos cuantitativos o cualitativos dependerá de un número de factores: el tema de estudio, lo que ya se sabe acerca del mismo, la orientación teórica del investigador y el entorno. Con frecuencia, la investigación cuantitativa se lleva a cabo en ambientes controlados de laboratorio. Por lo general, la investigación cualitativa se lleva a cabo en entornos cotidianos. Cada una de estas metodologías diferentes puede proporcionar una riqueza de información acerca de desarrollo infantil.

Muestreo

Para garantizar que los resultados de una investigación sean veraces en términos generales y no sólo en el caso de participantes específicos, los investigadores cuantitativos

muestra Grupo de participantes elegidos para representar a la población completa bajo estudio.

seleccón aleatoria Selección de una muestra de tal manera que cada persona dentro de una población tiene una posibilidad igual e independiente de que se le elija.

necesitan controlar quién forma parte del estudio. Debido a que normalmente estudiar la totalidad de una *población* (grupo al cual se pueden aplicar los hallazgos) es demasiado costoso y demorado, los investigadores seleccionan una **muestra**, un grupo más pequeño dentro de la población. La muestra debe representar a la población bajo estudio de manera apropiada; es decir, debe exhibir las características pertinentes en las mismas proporciones que en la población total. De otro modo, los resultados no se pueden *generalizar*, o aplicar a la población total, en forma adecuada. Para juzgar qué tan generalizada es la probabilidad de que ésos sean los resultados, los investigadores ejercen sumo cuidado al comparar las características de las personas dentro de la muestra con aquellas de la totalidad de la población.

Con frecuencia, los investigadores buscan alcanzar la representatividad mediante una **selección aleatoria**, en la que cada persona dentro de una población tiene una probabilidad equivalente e independiente de que se le seleccione. Si quisiéramos estudiar los efectos de un programa educativo, una manera de seleccionar una muestra aleatoria sería colocar los nombres de todos los niños participantes en un recipiente grande, agitarlo y después sacar de él un cierto número de nombres. Una muestra aleatoria, en especial una de gran tamaño, está en buenas probabilidades de representar a la población de manera adecuada. Por desgracia, a menudo es difícil obtener una muestra aleatoria de una población amplia. En lugar de esto, muchos estudios utilizan muestras seleccionadas por conveniencia o accesibilidad (por ejemplo, niños nacidos en un hospital en particular o que asisten a una guardería específica), pero existe la posibilidad de que los hallazgos de tales estudios no puedan aplicarse a la población en general.

En la investigación cualitativa, las muestras tienden a ser más pequeñas y no es necesario que sean aleatorias. En este tipo de investigación es posible elegir a los participantes por su capacidad para comunicar la naturaleza de sus experiencias, como por ejemplo, en el caso de lo que se siente pasar por algún tipo específico de cirugía.

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

- ✔ comparar la investigación cuantitativa y la cualitativa y dar un ejemplo de cada una?
- ✔ resumir los cinco pasos del método científico e indicar la importancia de cada uno?
- ✔ explicar el propósito de la selección aleatoria e indicar la manera en que se puede lograr?

Formas de recopilación de datos

Las formas comunes de recopilación de datos (cuadro 2-3) incluyen los autoinformes (informes verbales que hacen los participantes del estudio), las medidas conductuales o de desempeño, y la observación de los participantes dentro de un laboratorio o en entornos naturales. Dependiendo, en parte, de las limitaciones temporales y financieras, es posible que los investigadores utilicen una o más de estas técnicas de recopilación de datos en cualquier tipo de diseño de investigación. La investigación cualitativa tiende a depender fuertemente de las entrevistas y observaciones en entornos naturales, mientras que la investigación cuantitativa hace uso de métodos más estructurados. En la actualidad existe una tendencia creciente hacia el uso de autoinformes y observación en combinación con mediciones más objetivas.

Autoinformes: diarios, entrevistas, cuestionarios

La forma más sencilla de un autoinforme es el *diario* o bitácora. Por ejemplo, se puede pedir a algunos adolescentes que registren lo que comen cada día o los momentos en que se sienten deprimidos. En el estudio de niños pequeños, es común que se utilicen los *autoinformes parentales* (diarios, bitácoras, entrevistas o cuestionarios), que por lo común se utilizan junto con otros métodos, como grabaciones de video o audio. Es posible que se filme a los padres jugando con sus bebés y que después se les muestre la cinta y se les pida que expliquen por qué actuaron o reaccionaron de la manera en que lo hicieron.

En la *entrevista* cara a cara o telefónica, los investigadores hacen preguntas acerca de actitudes, opiniones o comportamientos. En una entrevista *estructurada*, a cada participante se le hace el mismo conjunto de preguntas. Una entrevista *abierta* es más flexible; el entrevistador puede variar los temas y el orden de las preguntas y puede plantear preguntas de seguimiento con base en las respuestas. Con el fin de llegar a más personas y de proteger su privacidad, en ocasiones los investigadores distribuyen un *cuestionario* impreso que los participantes responden y después entregan.

Cuadro 2-3 **Métodos principales de recopilación de datos**

Tipo	Características principales	Ventajas	Desventajas
Autoinforme: diario, entrevista o cuestionario	A los participantes se les hacen preguntas acerca de ciertos aspectos de sus vidas; los interrogatorios pueden ser altamente estructurados o más flexibles.	Puede proporcionar información de primera mano acerca de la vida, actitudes u opiniones de una persona.	Es posible que los participantes no recuerden la información de manera precisa, o que distorsionen sus repuestas de forma socialmente aceptable; la manera en que se plantea la pregunta o quién lo hace puede afectar la respuesta.
Observación naturalista	Se observa a las personas en sus entornos normales, sin intentar manipular su conducta.	Proporciona una buena descripción del comportamiento; no somete a las personas a entornos poco naturales que posiblemente distorsionen su conducta.	Falta de control; sesgo del observador.
Observación de laboratorio	Se observa a los participantes dentro de laboratorio sin hacer intento alguno por manipular su conducta.	Proporciona buenas descripciones y ofrece un mayor control que la observación naturalista, ya que se observa a todos los participantes bajo las mismas condiciones controladas.	Sesgo del observador; las situaciones controladas pueden resultar artificiales.
Mediciones conductuales	Se somete a prueba a los participantes en cuanto a sus capacidades, habilidades, conocimientos, competencias o respuestas físicas.	Proporciona información objetivamente mensurable; evita distorsiones subjetivas.	No pueden medir actitudes u otros fenómenos no conductuales; los resultados pueden verse afectados por factores ajenos.

Por medio de interrogar a un gran número de personas, los investigadores pueden obtener un panorama amplio —al menos de lo que los respondientes *dicen* creer, hacer o haber hecho—. No obstante, las personas que están dispuestas a participar en entrevistas o a llenar cuestionarios tienden a ser poco representativas de la población. Además, una fuerte dependencia en autoinformes puede ser poco prudente ya que existe la posibilidad de que las personas no hayan reflexionado acerca de lo que piensan o sienten o que honestamente no lo sepan. Algunas personas olvidan cuándo y cómo sucedieron ciertos eventos en realidad y otras distorsionan sus respuestas, de manera consciente o inconsciente, para adecuarse a lo que se considera socialmente deseable.

La manera en que se plantea una pregunta, y la persona que lo hace, pueden afectar la respuesta. Cuando se les interroga acerca de conductas riesgosas o socialmente desaprobadas, como hábitos sexuales o uso de drogas, existe la posibilidad de que los respondientes contesten en forma más cándida en una entrevista computarizada que en una de lápiz y papel (Turner *et al.*, 1998).

Observación naturalista y de laboratorio

La observación puede ser de dos tipos: *observación naturalista* y *observación de laboratorio*. En la **observación naturalista**, los investigadores ven a los niños en entornos de la vida real. No tratan de alterar su comportamiento o el ambiente; sencillamente registran lo que ven. En una **observación de laboratorio**, los investigadores ven y registran el comportamiento dentro de una situación controlada, como en un laboratorio. Al observar a todos los participantes bajo las mismas condiciones, los investigadores pueden identificar con mayor claridad cualesquiera diferencias conductuales no atribuibles al ambiente.

observación naturalista Método de investigación en el que se estudia el comportamiento en entornos naturales sin intervención o manipulación.

observación de laboratorio Método de investigación en el que se observa a todos los participantes dentro de las mismas condiciones controladas.

Ambos tipos de observación pueden proporcionar descripciones valiosas del comportamiento, pero tienen sus limitaciones. En primer lugar, no tratan de explicar *por qué* los niños se comportan como lo hacen, aunque es posible que los observadores sugieran interpretaciones. Así también, la presencia de un observador puede alterar la conducta.

Cuando los niños saben que se les observa, pueden actuar de manera diferente. Además, existe el riesgo de *sesgo del observador*: la tendencia del investigador a interpretar los datos para que se adecuen a sus expectativas o a enfatizar ciertos aspectos y minimizar otros. Para contrarrestar los efectos del sesgo del observador, algunos estudios utilizan varios observadores.

Durante la década de 1960, la observación de laboratorio era la que más comúnmente se utilizaba a fin de alcanzar un control más riguroso. Ahora, los dispositivos tales como las cámaras de video portátiles y las computadoras aumentan la objetividad y les permiten a los investigadores analizar cambios, momento a momento, en expresiones faciales u otras conductas (Gottman y Notarius, 2000). Tales métodos pueden hacer que la observación naturalista sea más precisa y objetiva de lo que sería de otra manera.

Mediciones conductuales y de desempeño

Para muchos tipos de estudio, los investigadores utilizan mediciones más objetivas de conducta o desempeño en lugar de, o además de, los autoinformes o la observación. Pueden utilizarse pruebas y otras mediciones conductuales y neuropsicológicas, así como dispositivos mecánicos y electrónicos, para evaluar capacidades, habilidades, conocimientos, competencias o respuestas fisiológicas, tales como frecuencia cardiaca y actividad cerebral. Aunque estas medidas son menos subjetivas que los autoinformes o que la observación personal, factores tales como la fatiga y la confianza propia pueden afectar los resultados.

Algunas pruebas escritas, como las pruebas de inteligencia, comparan el desempeño con el de otros examinandos. Tales pruebas pueden resultar significativas y útiles sólo si son tanto *válidas* (es decir, que la prueba mide las capacidades que afirma medir) como *confiables* (esto es, que los resultados son razonablemente consistentes de un momento a otro). (La validez de las pruebas de inteligencia se ha cuestionado, como se discute en el capítulo 13.) A fin de evitar sesgos, las pruebas deben estar *estandarizadas*; es decir, deben administrarse y calificarse con los mismos métodos y criterios para todos los examinandos.

Cuando se mide una característica tal como la inteligencia, es importante definir exactamente lo que se ha de medir, de tal forma que todos los demás investigadores lo comprendan y puedan comentar acerca de los resultados. Para este propósito, los investigadores utilizan la **definición operacional**, que es una definición que se formula únicamente en términos de las operaciones o procedimientos que se utilizan para producir o medir un fenómeno. Por ejemplo, la inteligencia se puede definir como la capacidad para obtener una puntuación determinada de una prueba que abarca las relaciones lógicas, memoria y reconocimiento de vocabulario. Algunas personas podrán no concordar con esta definición, pero nadie puede afirmar, de manera razonable, que es poco clara.

definición operacional Definición establecida solamente en términos de las operaciones o procedimientos empleados para producir o medir un fenómeno.

Durante la mayor parte de la historia de la psicología, teóricos e investigadores estudiaron de manera independiente los procesos cognitivos de las estructuras físicas del cerebro donde sucedían estos procesos. Ahora, instrumentos sofisticados de imagenología, como las imágenes por resonancia magnética (IRM) (figura 2-5) o la tomografía por emisión de positrones (TEP), hacen posible ver al cerebro en acción. El campo de la **neurociencia cognitiva** está vinculando lo que entendemos acerca del funcionamiento cognitivo con lo que sucede dentro del cerebro (Gazzaniga, 2000; Humphreys, 2002; Posner y DiGirolamo, 2000). La *neurociencia cognitiva del desarrollo* se enfoca en la manera en que sucede el crecimiento cognitivo al tiempo que el cerebro interactúa con el ambiente (Johnson, 1999, 2001) y en conocer por qué algunos niños no se desarrollan de manera normal (Posner y DiGirolamo, 2000). Tal vez esta rama de la ciencia ponga en claro si la inteligencia es general o especializada, de qué manera influye la disposición al aprendizaje formal (Byrnes y Fox, 1998) y por qué suceden las fallas comunes de memoria (Schachter, 1999).

neurociencia cognitiva Enfoque para el estudio del desarrollo cognitivo que relaciona los procesos cerebrales con los cognitivos.

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

- ✔ comparar las ventajas y desventajas de las diversas formas de recopilación de datos?
- ✔ explicar cómo es que las investigaciones sobre el cerebro contribuyen a la comprensión de la conducta?

La *neurociencia cognitiva social* es un campo interdisciplinario emergente que al abarcar cerebro, mente y conducta, combina los datos de la neurociencia cognitiva, la psicología social y el enfoque del procesamiento de información. Los neurocientíficos cognitivos sociales utilizan imágenes del cerebro y estudios de personas con daño cerebral para averiguar cómo es que las vías neurales controlan procesos conductuales tales como la me-

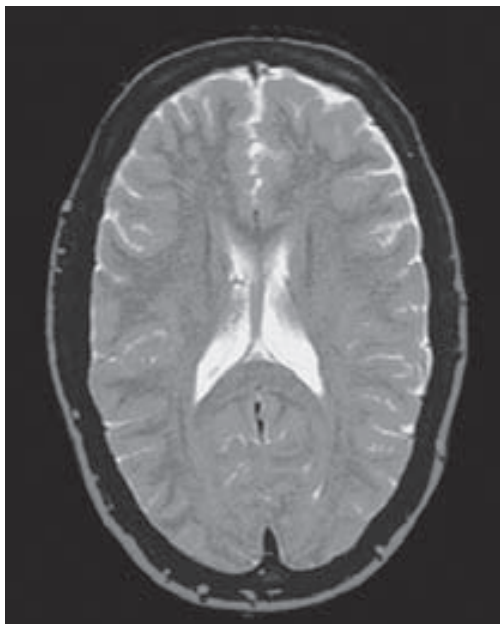


Figura 2-5
Imagen del cerebro producida mediante resonancia magnética (IMR). Un gran imán cilíndrico crea un campo magnético alrededor de la cabeza. Los sensores registran las señales magnéticas provenientes de diversas estructuras dentro del cerebro, como tejido nervioso, vasos sanguíneos, fluido y hueso, cada una de las cuales tiene distintas propiedades magnéticas, por lo que aparecen de manera distinta en la imagen. La IMR puede mostrar una imagen tridimensional de gran detalle anatómico. La IMR funcional registra cambios en la actividad cerebral al medir la cantidad de sangre que viaja a regiones específicas del cerebro.

moria y la atención, que a su vez influyen en actitudes y emociones, y para identificar los sistemas cerebrales implicados en la esquizofrenia, la ansiedad, las fobias y los trastornos del aprendizaje (Azar, 2002; Ochsner y Lieberman, 2001).

Diseños básicos de investigación

Un diseño de investigación es un plan para llevar a cabo una investigación científica: qué preguntas se plantearán, cómo se seleccionará a los participantes, cómo se recopilarán e interpretarán los datos y cómo se pueden derivar conclusiones válidas. Cuatro de los diseños básicos que se utilizan en las investigaciones del desarrollo son estudios de caso, estudios etnográficos, estudios de correlación y experimentos. Cada diseño tiene ventajas e inconvenientes, y cada uno es apropiado para cierto tipo de problema de investigación (cuadro 2-4).

Estudios de caso

estudio de caso Estudio de un solo sujeto, como un individuo o una familia.

Un **estudio de caso** es aquel que atiende un caso o individuo único, como Genie, la niña de 13 años de edad a quien se encerró en su cuarto y nunca aprendió a hablar (véase apartado 1-2 en el capítulo 1). Un número de teorías, muy específicamente la de Freud, han surgido a partir de estudios de caso clínico, que incluyen la cuidadosa observación e interpretación de lo que hacen y dicen los pacientes. Los estudios de caso también pueden utilizar mediciones conductuales o neuropsicológicas, así como materiales biográficos, autobiográficos o documentales.

Los estudios de caso ofrecen información detallada de gran utilidad. Pueden explorar los orígenes de las conductas y someter tratamientos a prueba. También pueden sugerir la necesidad de investigaciones adicionales. Una ventaja relacionada es la flexibilidad: el investigador está libre de explorar las vías de indagación que surjan durante el curso del estudio. Sin embargo, los estudios de caso tienen sus limitaciones. Por ejemplo, a partir del estudio de Genie, aprendemos mucho acerca del desarrollo de una niña, pero no acerca de cómo esa información se aplica a los niños en general. Además, los estudios de caso no pueden explicar el comportamiento con certeza, ya que no existe manera de contrastar sus conclusiones. Aun cuando parecería razonable que el ambiente gravemente deficiente de Genie contribuyó a sus deficiencias de lenguaje o incluso las ocasionó, es imposible saber cómo se hubiera desarrollado si se le hubiera criado de manera normal.

Cuadro 2-4 Diseños básicos de investigación

Tipo	Características principales	Ventajas	Desventajas
Estudio de caso	Estudio detallado de un solo individuo.	Flexibilidad; proporciona una imagen detallada de la conducta y desarrollo de una persona; puede generar hipótesis.	Puede no generalizarse a otros; las conclusiones no son directamente contrastables; no se pueden establecer causas y efectos.
Estudio etnográfico	Estudio detallado de una cultura o subcultura.	Puede ayudar a sobrellevar sesgos con base cultural en la teoría y la investigación; puede comprobar la universalidad de los fenómenos del desarrollo.	Sujeto a sesgo del observador.
Estudio de correlación	Intento por encontrar relaciones positivas o negativas entre variables.	Permite la predicción de una variable con base en otra; puede sugerir hipótesis acerca de relaciones causales.	No puede establecer causas y efectos.
Experimento	Procedimiento controlado en el que un experimentador controla la variable independiente para determinar sus efectos sobre la variable dependiente; se puede llevar a cabo en un laboratorio o en el campo.	Establece relaciones causa-efecto; es altamente controlado y otros experimentadores pueden repetirlo; el grado de control alcanza su máximo en el experimento de laboratorio.	Los hallazgos, en especial cuando se derivan de experimentos de laboratorio, pueden no generalizarse a situaciones externas al laboratorio.

Estudios etnográficos

estudio etnográfico Estudio detallado de una cultura que utiliza una combinación de métodos, incluyendo la observación participativa.

observación participativa Método de investigación en el que el observador vive con las personas y participa en la actividad que se está observando.

Un **estudio etnográfico** busca describir el patrón de relaciones, costumbres, creencias, tecnología, arte y tradiciones que constituyen el tren de vida de una sociedad. La investigación etnográfica puede ser cualitativa, cuantitativa o ambas. Utiliza una combinación de métodos, incluyendo entrevistas informales y no estructuradas y observación participativa. La **observación participativa** es una forma de observación naturalista en la que los investigadores viven o participan en las sociedades o grupos pequeños que observan, como lo hizo Margaret Mead (1928, 1930, 1935); a menudo durante periodos prolongados.

Debido a la participación de los etnógrafos en los sucesos o sociedades que observan, sus hallazgos se encuentran especialmente propensos al sesgo del observador. En sentido positivo, la investigación etnográfica puede ayudar a derribar sesgos culturales en teoría e investigación (apartado 2-2). La etnografía pone de manifiesto el error de suponer que los principios desarrollados a partir de investigaciones realizadas en culturas occidentales pueden aplicarse de manera universal.

Estudios de correlación

estudio de correlación Diseño de investigación dirigido a descubrir si existe una relación estadística entre variables.

Un **estudio de correlación** es un intento por encontrar una *correlación* o relación estadística entre *variables* (fenómenos que cambian o varían entre personas o que pueden manipularse para propósitos de investigación). Las correlaciones se expresan en términos de dirección (positiva o negativa) y magnitud (grado). Dos variables que se correlacionan en sentido *positivo* aumentan o disminuyen juntas. Como se informa en el capítulo 14, hay estudios que muestran una correlación positiva o directa entre la violencia televisiva y la agresividad; es decir, los niños que ven más televisión violenta tienden a pelear más que los niños que ven menos televisión violenta. Dos variables tienen una correlación *negativa* o inversa si a medida que una aumenta, la otra disminuye. Estudios muestran una correlación negativa entre la cantidad de escolaridad y el riesgo de desarrollar demencia (deterioro mental) por enfermedad de Alzheimer en la vejez. En otras palabras, a menor educación, mayor demencia (Katzman, 1993).

Las correlaciones se informan como números que van desde –1.0 (una relación negativa perfecta) a +1.0 (una relación positiva perfecta). Las correlaciones perfectas son inusuales. Mientras más se acerque la correlación a +1.0 o a –1.0, más poderosa la relación,

Alrededor del mundo

Apartado 2-2 *Propósitos de la investigación transcultural*

Cuando a David, un niño estadounidense, se le pidió que identificara el detalle faltante en el dibujo de una cara sin boca, dijo: "La boca". Pero Ari, un niño asiático inmigrante en Israel dijo que lo que faltaba era el cuerpo. Debido a que el arte en su cultura no considera que la cabeza es una imagen completa, pensó que la falta de cuerpo era más importante que un "mero detalle como la boca" (Anastasi, 1988, p. 360).

Al observar a niños provenientes de distintos grupos culturales, los investigadores pueden aprender las maneras en que el desarrollo es universal (y por lo tanto, intrínseco a la condición humana) y en qué forma se encuentra determinado por la cultura. Por ejemplo, los niños de cualquier parte del mundo aprenden a hablar en la misma secuencia, pasando de zureos y balbuceos a palabras sencillas y después a combinaciones simples de palabras. Las palabras varían de cultura a cultura, pero en el mundo los infantes las unen para formar oraciones de estructura similar. Tales hallazgos sugieren que la capacidad de aprender un idioma es universal e innata.

Por otra parte, la cultura puede ejercer una influencia sorprendentemente poderosa sobre el desarrollo motor temprano. Los bebés africanos, cuyos padres a menudo los colocan sentados y los sostienen sobre sus pies, botándolos hacia arriba y hacia abajo, tienden a sentarse y a caminar antes que los bebés estadounidenses (Rogoff y Morelli, 1989). La sociedad dentro de la que crecen los niños también influye en las habilidades que aprenden. En Estados Unidos, los niños aprenden a leer, escribir y, cada vez más, a usar computadoras. En el Nepal rural, aprenden cómo arrear búfalos de agua y a orientarse por los caminos montañosos.

Una razón importante para llevar a cabo investigaciones en distintos grupos culturales es reconocer los sesgos en las teorías e investigaciones tradicionales de Occidente, que a menudo no se cuestionan hasta que se demuestra que son producto de influencias culturales. Debido a que gran parte de la investigación en desarrollo infantil se ha enfocado en sociedades occidentales industrializadas, hay una tendencia a percibir el desarrollo típico dentro de estas sociedades como la *norma* o estándar de conducta. Medir según esta norma conduce a ideas limitadas —y a menudo erróneas— acerca del desarrollo. A un grado extremo, esta creencia puede conducir a que se considere que el desarrollo de los niños de otros grupos étnicos y culturales es anormal.

Existen barreras que nos impiden comprender las diferencias culturales, en especial, aquellas que implican subculturas minoritarias. Como en el caso de David y de Ari en el ejemplo introductorio, es posible que una pregunta o tarea tengan significados conceptuales distintos para grupos culturales diferentes. En ocasiones, las barreras son lingüísticas. En un estudio hecho en el pueblo de Zinacanta en Chiapas, México (Greenfield y Childs, 1978), el cual se basaba en la comprensión de los niños sobre las relaciones familiares, en lugar de preguntar: "¿Cuántos hermanos tienes?", los investigadores —conscientes de que la gente de Zinacanta tiene términos distintos para hermanos mayores y menores— preguntaron: "¿Cómo se llama tu hermano mayor?" Utilizar una misma pregunta en diversas culturas puede ocultar, más que revelar, las diferencias y semejanzas culturales (Parke, 2004).

Los resultados de los estudios observacionales de grupos étnicos o culturales se pueden ver afectados por el origen étnico de los investigadores. Por ejemplo, en un estudio, los observadores euroestadounidenses notaron mayores conflictos y restricciones en las relaciones madre-hija entre afroestadounidenses que los observadores afroestadounidenses (Gonzáles, Cauce y Mason, 1996).

En la presente obra se discuten diversas teorías influyentes desarrolladas a partir de investigaciones en sociedades occidentales que no se sostienen cuando se someten a prueba con personas de otras culturas —teorías acerca de roles de género, pensamiento abstracto, razonamiento moral y otra serie de aspectos del desarrollo humano—. A lo largo del libro, examinamos de manera consistente a niños de culturas y subculturas distintas a la dominante en Estados Unidos para mostrar qué tan cercanamente se vincula el desarrollo con la sociedad y la cultura, y para ampliar nuestra comprensión del desarrollo normal en diversos entornos. Sin embargo, al hacerlo, es necesario tener en mente los escollos implicados en las comparaciones transculturales.

¿Cuál es su punto de vista ?

¿Puede pensar en alguna situación en la que haya hecho una suposición incorrecta acerca de una persona porque no estaba familiarizado con sus antecedentes culturales?

¡Explore lo siguiente !

Para mayor información acerca de este tema, vaya a http://psych/ucsc.edu. Éste es el sitio web de la Facultad de Psicología de la Universidad de Santa Cruz. Seleccione el vínculo *Faculty* y lea acerca del trabajo de los miembros del cuerpo docente que realizan investigaciones transculturales en desarrollo humano, incluyendo a Barbara Rogoff, David Harrington, Per Gjerde y Margarita Azmitia.

ya sea en sentido positivo o negativo. Una correlación de 0 significa que las variables no se relacionan (figura 2-6).

Las correlaciones nos permiten predecir una variable con base en otra. Por medio de la correlación positiva entre ver violencia en la televisión y la agresión, podemos predecir que los niños que vean programas violentos en televisión estarán en mayores probabilida-

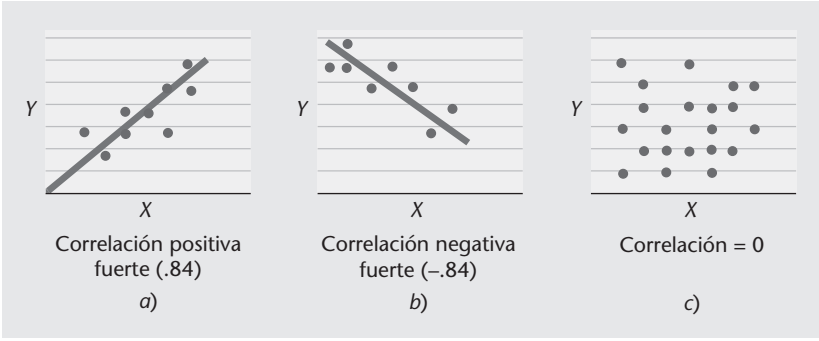


Figura 2-6

Los estudios de correlación pueden encontrar correlaciones positivas, negativas o inexistentes. En una correlación positiva o directa *a*), los datos trazados en una gráfica se agrupan alrededor de una línea que muestra que una variable (*X*) aumenta a medida que la otra variable (*Y*) también aumenta. En una correlación negativa o inversa *b*), una variable aumenta (*X*) a medida que la otra (*Y*) disminuye. La falta de correlación o correlación cero *c*) existe cuando los aumentos y disminuciones en las dos variables muestran no tener relación consistente (es decir, los datos trazados sobre la gráfica no muestran un patrón).

des de pelear que los niños que *no* ven ese tipo de programas. Mientras mayor la magnitud de la correlación entre dos variables, mayor la capacidad de predecir una a partir de la otra.

Aun cuando las correlaciones poderosas sugieren posibles relaciones causa-efecto, éstas son meras hipótesis que necesitan analizarse y contrastarse de manera muy crítica. No podemos asegurar a partir de una correlación positiva entre la violencia televisiva y la agresividad que ver violencia televisiva *ocasiona* la agresividad; sólo podemos concluir que ambas variables se encuentran relacionadas. Es posible que la causalidad sea a la inversa: la agresividad puede conducir a los niños a ver más programas violentos. O existe la posibilidad de que una tercera variable, tal vez una predisposición innata hacia la agresividad o un ambiente vital agresivo, sea la que ocasione que los niños vean programas violentos y que actúen de manera agresiva. De igual forma, no podemos asegurar que la escolaridad proteja en contra de la demencia; es posible que otra variable, como el nivel socioeconómico, pueda explicar tanto los niveles inferiores de escolaridad como los niveles mayores de demencia. La única manera de saber con certeza que una variable ocasiona a otra es por medio de la experimentación; un método que, en el estudio de los seres humanos, no siempre es posible por razones prácticas o éticas.

Experimentos

experimento Procedimiento replicable, rigurosamente controlado, en el que el investigador manipula variables para evaluar el efecto de una sobre la otra.

Un **experimento** es un procedimiento controlado en el que el experimentador manipula variables para aprender la forma en que una afecta a la otra. Los experimentos científicos deben llevarse a cabo y reportarse de tal manera que otro experimentador pueda *replicarlos*; es decir, repetirlos exactamente de la misma forma con diferentes participantes para verificar los resultados y las conclusiones. La figura 2-7 muestra cómo se podría diseñar un experimento.

grupo experimental En un experimento, el grupo que recibe el tratamiento bajo estudio.

grupo control En un experimento, grupo de personas similares a las del grupo experimental, pero que no reciben el tratamiento bajo estudio.

Grupos y variables Una manera común de llevar a cabo un experimento es dividir a los participantes en dos tipos de grupos. El **grupo experimental** consiste en un conjunto de personas a las que se habrá de exponer a la manipulación experimental o *tratamiento* —el fenómeno que desea estudiar el experimentador—. Más adelante, el efecto del tratamiento se medirá una o más veces para averiguar los cambios que provocó, si es que hubo tales. El **grupo control** está constituido por personas similares a las del grupo experimental, pero que no recibirán tratamiento o por lo menos no el mismo del grupo experimental. Es posible que el experimentador incluya uno o más de cada tipo de grupo. Si el experimentador desea

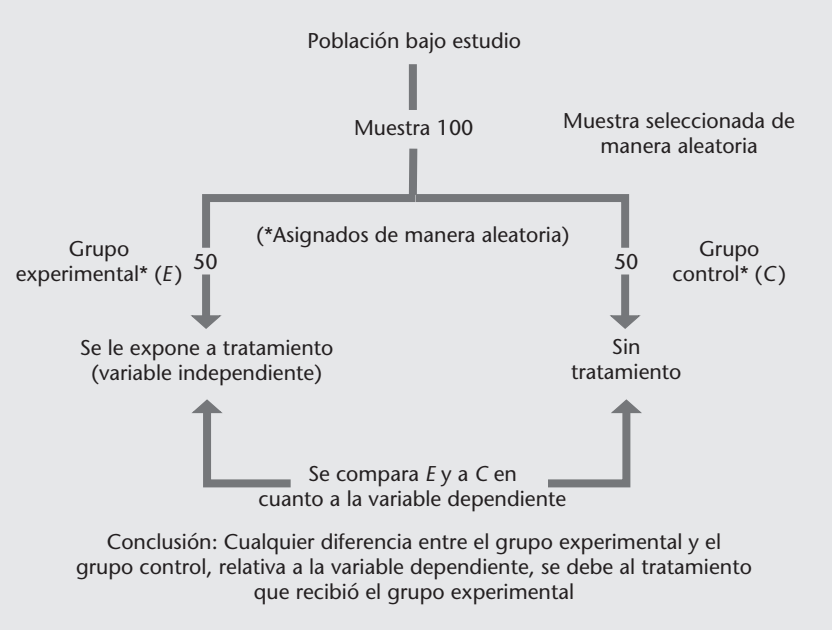


Figura 2-7
Diseño para un experimento. Este experimento toma una muestra aleatoria de la población general bajo estudio y asigna a los participantes, de manera aleatoria, ya sea al grupo experimental (*E*) o al grupo control (*C*) y expone al grupo experimental a un tratamiento que no se aplica al grupo control. Al comparar a ambos grupos después de que el grupo experimental ha recibido el tratamiento, el investigador puede concluir que cualquier diferencia entre ambos se debe al tratamiento experimental.

comparar los efectos de tratamientos diferentes (digamos, de dos métodos de enseñanza), es posible que la muestra general se divida en *grupos de tratamiento*, cada uno de los cuales recibirá uno de los tratamientos bajo estudio. A fin de garantizar la objetividad, algunos experimentadores, en especial en el caso de las investigaciones médicas, utilizan procedimientos *doble ciego*, en los que ni los participantes ni los experimentadores saben quién está recibiendo el tratamiento y quién un *placebo* inerte.

Un equipo de investigadores (Whitehurst *et al*., 1988) quiso averiguar el efecto que la *lectura dialógica*, un método especial de leer libros ilustrados a niños muy pequeños, podría tener sobre las habilidades de lenguaje y vocabulario. Los investigadores compararon a dos grupos de niños de clase media entre 21 y 35 meses de edad. En el *grupo experimental*, los padres adoptaron el nuevo método de lectura en voz alta (el tratamiento), que consistía en alentar la participación activa de los niños con el uso de retroalimentación frecuente basada en la edad. En el *grupo control*, los padres sencillamente les leyeron a los niños en voz alta de la manera en que siempre lo hacían. Después de un mes, los niños en el grupo experimental se encontraban ocho y medio meses más adelantados en nivel de lenguaje y seis meses más adelantados en vocabulario, en comparación con el grupo control; después de 10 meses, el grupo experimental aún se encontraba seis meses adelantado al grupo control. Entonces, sería justo concluir que este método de lectura en voz alta mejora las habilidades de lenguaje y vocabulario.

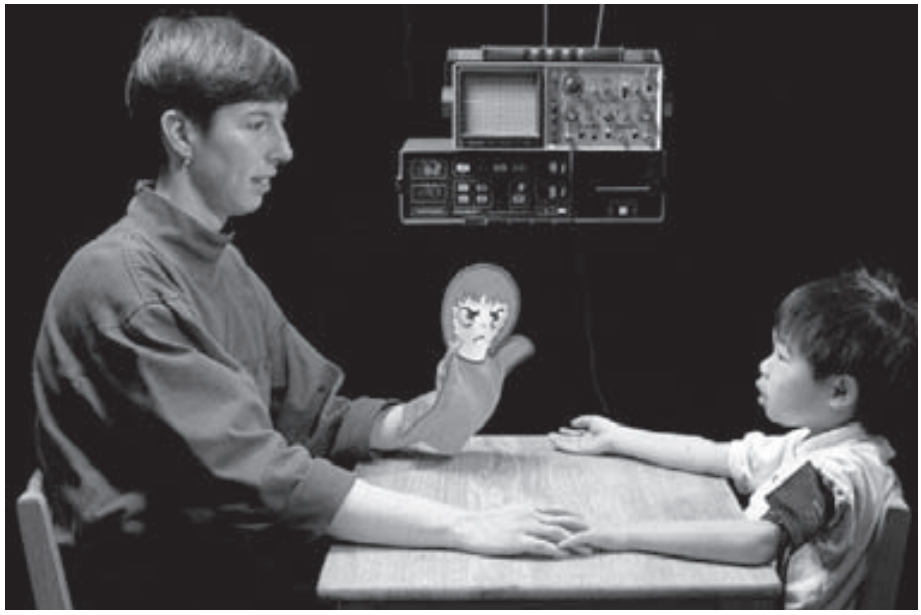
En este experimento, el tipo de enfoque de lectura fue la *variable independiente* y las habilidades de lenguaje de los niños fueron la *variable dependiente*. Una **variable independiente** es algo sobre lo cual el experimentador tiene control directo. La **variable dependiente** es algo que puede cambiar o no como resultado de los cambios en la variable independiente; en otras palabras, *depende* de la variable independiente. En un experimento, el investigador manipula la variable independiente para ver cómo los cambios en la misma afectarán a la variable dependiente.

variable independiente En un experimento, condición sobre la cual el experimentador tiene control directo.

variable dependiente En un experimento, condición que puede cambiar o no como resultado de cambios en la variable independiente.

Asignación aleatoria Si un experimento encuentra alguna diferencia significativa en el desempeño del grupo experimental o de control, ¿cómo se sabe que la causa fue la variable independiente, es decir, que la conclusión es válida? Por ejemplo, en el estudio de lectura en voz alta, ¿cómo podemos estar seguros de que el método de lectura y no algún otro factor (como la inteligencia) fue el que causó la diferencia en desarrollo de lenguaje entre ambos grupos? La mejor manera de controlar los efectos de estos factores externos es la **asignación aleatoria**: asignar a los participantes a grupos de tal manera que cada persona tenga la

asignación aleatoria Asignación de los participantes de un experimento a grupos, de tal forma que cada persona tiene la misma posibilidad de que se le coloque en cualquiera de los grupos.



Los experimentos utilizan procedimientos estrictamente controlados que manipulan variables para determinar la manera en que una afecta a otra. Para estudiar la resiliencia emocional, este proyecto de investigación de la Universidad de California en San Francisco monitorea la frecuencia cardiaca y la presión arterial de niños pequeños al tiempo que explican los sentimientos que les provoca la cara feliz o enojada de un títere.

misma probabilidad de que se le coloque en cualquiera de los grupos. (La asignación aleatoria es distinta de la selección aleatoria, que determina quién participa en la muestra total.)

Si la asignación es aleatoria y la muestra es lo suficientemente amplia, las diferencias en factores no designados como variables (tales como edad, sexo, raza, CI y nivel socioeconómico) se distribuirán de manera equitativa, de modo que en un inicio los grupos serán tan semejantes como sea posible en todos los sentidos, a excepción de la variable a someterse a prueba. De lo contrario, las diferencias inadvertidas entre los grupos podrían *confundir* o contaminar los resultados, y cualquier conclusión derivada a partir del experimento tendría que considerarse bajo sospecha. Para controlar estos elementos externos, el experimentador debe asegurarse de que todo, a excepción de la variable independiente, se mantiene constante durante el curso del experimento. Por ejemplo, en el estudio de lectura en voz alta, los padres de los grupos experimental y de control tenían que pasar el mismo tiempo leyéndoles a sus hijos. Cuando los participantes de un experimento se asignan al azar a los grupos de tratamiento y se controlan cuidadosamente las condiciones adicionales a la variable independiente, el investigador puede estar razonablemente seguro de que se ha establecido (o no) una relación causal; esto es, que cualesquiera diferencias entre las habilidades de lectura de ambos grupos se deben al método de lectura y no a algún otro factor.

Por supuesto, en el caso de algunas de las variables a estudiar, tales como edad, género y raza/origen étnico, la asignación aleatoria es imposible. No podemos asignar, por decir, a un adulto estadounidense a un estudio donde se esté considerando una edad que no le corresponde, o incluirlo en un estudio enfocado a niñas o a afroestadounidenses o asiaticoestadounidenses, cuando no lo es. Al estudiar este tipo de variables (por ejemplo, si niños o niñas son mejores para ciertas capacidades), los investigadores pueden fortalecer la validez de sus conclusiones seleccionando a los participantes de manera aleatoria e intentando garantizar que sean estadísticamente equivalentes en otros aspectos que podrían hacer alguna diferencia en el estudio.

Debido a que la raza no tiene un significado que se acepte ampliamente (como se discutió en el capítulo 1), algunos investigadores argumentan que las categorías raciales no deberían utilizarse como variables independientes en las investigaciones psicológicas; por ejemplo, en las variaciones intergrupales de inteligencia. En lugar de esto, los investigadores pueden sustituir variables subyacentes significativas que a menudo se ven enmascaradas por categorías raciales, tales como nivel socioeconómico y las habilidades para tomar pruebas (Helms, Jernigan y Mascher, 2005).

Experimentos de laboratorio, de campo y naturales El control necesario para establecer causas y efectos se logra con máxima facilidad en los *experimentos de laboratorio*. En los experimentos de laboratorio, los participantes acuden a un lugar especial donde se ven sometidos a condiciones manipuladas por el investigador. El experimentador registra las reacciones de los participantes a estas condiciones, posiblemente comparándolos con las conductas propias o de otros participantes bajo condiciones distintas.

No obstante, no todos los experimentos se pueden llevar a cabo con facilidad dentro de un laboratorio. Un *experimento de campo* es un estudio controlado que se realiza en un entorno que es parte de la vida cotidiana, como el hogar o escuela de un niño. El experimento en donde los padres utilizaron un nuevo método de lectura en voz alta fue un experimento de este tipo.

Los experimentos de laboratorio y de campo difieren en dos sentidos importantes. Uno es el *grado de control* ejercido por el experimentador; el otro es el grado al cual se pueden generalizar los hallazgos más allá de la situación de estudio. Los experimentos de laboratorio pueden controlarse de manera más rígida y, por ende, son más fáciles de reproducir; no obstante, es posible que los resultados sean menos generalizables a la vida real. Debido a la artificialidad de la situación, existe la posibilidad de que los participantes no se comporten como lo harían de manera normal.Por consiguiente, si los niños que ven programas de televisión violentos en el laboratorio se tornan más agresivos en ese entorno, no podemos estar seguros de que los niños que ven muchos programas violentos en casa les peguen a sus hermanos o hermanas menores con mayor frecuencia que los niños que ven menos programas de este tipo.

Cuando, por razones prácticas o éticas, es imposible realizar un experimento verdadero, el experimento natural puede ofrecer una manera de estudiar ciertos sucesos. Un *experimento natural* compara a personas que de manera accidental se han "asignado" a grupos separados por las circunstancias de su vida —un grupo de niños que se haya visto expuesto, digamos, a la hambruna, al VIH o a oportunidades de educación superior contra otro grupo en el que esto no sucedió—. A pesar de su nombre, un experimento natural es, de hecho, un estudio de correlación porque no es posible la manipulación controlada de variables ni la asignación aleatoria a grupos de tratamiento.

Un experimento natural trató de lo que sucedió cuando se abrió un casino en una reservación india de Carolina del Norte, aumentando los ingresos de los miembros tribales (Costello, Compton, Keeler y Angold, 2003). El estudio encontró un descenso de trastornos de la conducta entre los hijos de los miembros tribales en comparación con los niños de la misma área cuyas familias no obtuvieron un aumento en ingresos. Sin embargo, al tratarse de correlaciones, el estudio no pudo comprobar que el aumento de los ingresos haya *ocasionado* las mejoras en salud mental.

Los experimentos controlados tienen ventajas importantes sobre otros diseños de investigación: la capacidad de establecer relaciones causa-efecto y de permitir la reproducción. Sin embargo, existe la posibilidad de que tales experimentos sean demasiado artificiales y de enfoque demasiado estrecho. Por lo tanto, en décadas recientes, los investigadores se han concentrado menos en la experimentación de laboratorio o la han complementado con una más amplia variedad de métodos.

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

- ✔ comparar los usos e inconvenientes de los estudios de caso, estudios etnográficos, estudios de correlación y experimentos?
- ✔ explicar por qué sólo un experimento controlado puede establecer relaciones causales?
- ✔ distinguir entre experimentos de laboratorio, de campo y naturales e indicar qué tipos de investigación parecen más adecuados para cada uno?

Diseños de investigación del desarrollo

Las dos estrategias de investigación más comunes utilizadas para estudiar el desarrollo infantil son los estudios transversales y longitudinales (figura 2-8). Los *estudios transversales* muestran las semejanzas y diferencias entre grupos de edad; los *estudios longitudinales* revelan la forma en que los niños cambian o permanecen iguales a medida que crecen. Debido a que cada uno de estos diseños tiene inconvenientes, los investigadores también han ideado diseños *secuenciales*. Asimismo, a fin de observar cambios de manera directa, se pueden utilizar *estudios microgenéticos*.

Estudios transversales, longitudinales y secuenciales

En el **estudio transversal** se evalúa a niños de diferentes edades a un mismo tiempo. En un estudio transversal, los investigadores les hicieron preguntas, tales como qué hacía una

estudio transversal Estudio en el que se evalúa en una ocasión a personas de distintas edades para identificar diferencias relacionadas con la edad.

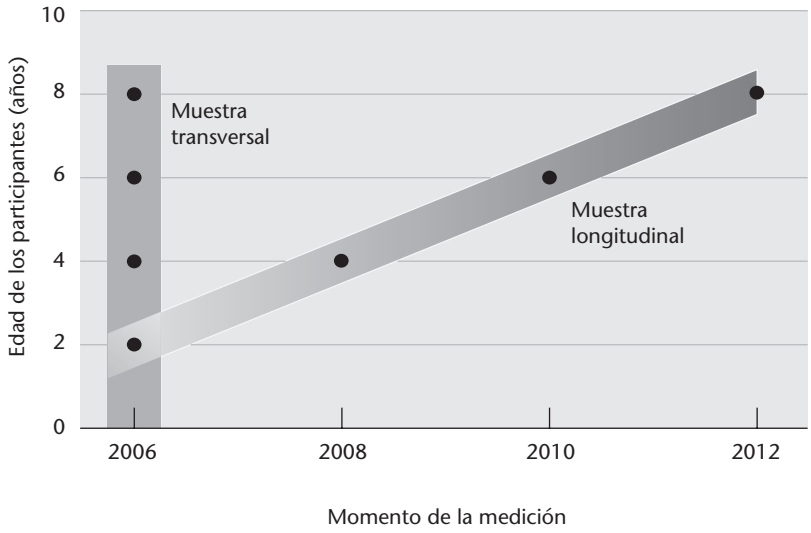


Figura 2-8
Diseños de investigación del desarrollo. En el estudio transversal, se sometió a prueba a grupos de individuos de dos, cuatro, seis y ocho años de edad durante el 2006 para obtener datos acerca de diferencias de edad. En el estudio longitudinal, a un grupo de niños se le sometió a prueba por primera vez en el 2006, a la edad de dos años; se realizarán pruebas de seguimiento cuando los niños cumplan cuatro, seis y ocho años de edad para medir cambios en el desempeño relacionados con su edad.

mujer meditabunda, a niños de tres, cuatro, seis y siete años de edad. Estos investigadores encontraron un notable aumento por edad en la percepción de los niños del pensamiento como actividad mental (J. H. Flavell, Green y Flavell, 1995). Estos hallazgos sugieren de manera importante que, a medida que los niños crecen, mejora su comprensión de los procesos mentales. Sin embargo, no podemos llegar a tal conclusión con absoluta certeza. No sabemos si la percepción de actividad mental que tenían los niños de siete años a sus tres años de edad era la misma que la que tenían los niños de tres años de edad que estaban participando en el estudio en ese momento. La única forma de ver si el cambio sucede con la edad es por medio de un estudio longitudinal con una persona o grupo en particular.

estudio longitudinal Estudio diseñado para evaluar cambios en una muestra a lo largo del tiempo.

En un **estudio longitudinal**, los investigadores estudian al mismo niño o niños más de una vez, en ocasiones durante varios años. Es posible que midan una característica única, como magnitud del vocabulario, estatura o agresividad, o que analicen diversos aspectos de su desarrollo a fin de encontrar relaciones entre los mismos. El *Oakland (Adolescent) Growth Study*, que se mencionó en el capítulo 1, inicialmente se diseñó para evaluar el desarrollo social y emocional desde los años anteriores a la adolescencia y hasta el último año de educación media superior; a final de cuentas, se hicieron seguimientos de muchos de los participantes hasta su ancianidad. El estudio encontró que los participantes que habían mostrado confianza en sí mismos, un compromiso intelectual y una efectividad confiable durante su adolescencia habían realizado buenas elecciones durante ese periodo y también durante su adultez temprana, lo que con frecuencia había conducido a oportunidades prometedoras (becas, buenos empleos y cónyuges competentes). Los adolescentes menos competentes habían tomado decisiones iniciales no tan acertadas y tendieron a tener vidas colmadas de crisis (Clausen, 1993).

Los diseños tanto transversales como longitudinales tienen fortalezas y debilidades (cuadro 2-5). Las ventajas de las investigaciones transversales incluyen rapidez y economía; los datos se pueden obtener con relativa velocidad a partir de grandes números de personas. Un inconveniente de los estudios transversales es que pueden pasar por alto las diferencias individuales al enfocarse en los promedios grupales. Sin embargo, su principal desventaja es que los resultados pueden verse afectados por diferencias entre cohortes; las experiencias variadas de niños que nacen en épocas diferentes; por ejemplo, antes y después del advenimiento del Internet. En ocasiones, se interpreta que los estudios transversales arrojan información acerca de cambios en el desarrollo, pero con frecuencia tal información resulta engañosa. Por lo tanto, aunque los estudios transversales siguen dominando el campo (sin duda porque son más fáciles de llevar a cabo), la proporción de investigaciones dedicadas a los estudios longitudinales, en especial de corto plazo, está aumentando.

Cuadro 2-5 **Investigación longitudinal, transversal y secuencial**

Tipo de estudio	Procedimiento	Ventajas	Desventajas
Longitudinal	Se recopilan datos acerca de una misma persona o personas a lo largo de un periodo.	Puede mostrar cambio o continuidad relacionados con la edad; evita confundir efectos de edad con efectos de cohorte.	Prolongado; costoso; presenta problemas con bajas, sesgo de muestra y efectos de pruebas repetidas; los resultados pueden ser válidos sólo para la cohorte analizada o para la muestra estudiada.
Transversal	Se reúnen datos acerca de personas de diferentes edades a un mismo tiempo.	Puede mostrar semejanzas y diferencias entre grupos de edad; rápido; económico; no presenta problemas de abandono o de pruebas repetidas.	No se pueden establecer efectos por edad; enmascara las diferencias individuales; puede verse afectado por efectos de cohorte.
Secuencial	Se recopilan datos con muestras sucesivas transversales o longitudinales.	Puede evitar las inconveniencias de diseños tanto transversales como longitudinales.	Requiere grandes cantidades de tiempo y esfuerzo, además del análisis de datos muy complejos.

La investigación longitudinal, al estudiar a las mismas personas en repetidas ocasiones, puede rastrear patrones individuales de continuidad y cambio. Sin embargo, un estudio longitudinal llevado a cabo con una cohorte puede no aplicarse a otra. (Los resultados de un estudio de niños nacidos en la década de 1920, como el *Oakland Growth Study*, pueden no aplicarse a niños nacidos en la década de 1990.) Además, por lo general, los estudios longitudinales son mucho más prolongados y costosos que los transversales; es difícil rastrear un grupo grande de participantes a lo largo de años, mantener registros y continuar con el estudio a pesar de la posible rotación del personal de la investigación. Además, está el problema de las bajas; los participantes pueden morir, mudarse o abandonar el estudio. Así, también los estudios longitudinales tienden a presentar sesgos; aquellos que permanecen en el estudio suelen estar por encima del promedio en inteligencia y nivel socioeconómico. Asimismo, los resultados pueden verse afectados por la repetición de pruebas; existe la posibilidad de que los participantes se desempeñen mejor en pruebas posteriores debido a su familiaridad con los procedimientos de prueba.

El **estudio secuencial**, una secuencia de estudios transversales, longitudinales, o ambos, es una estrategia compleja diseñada para sortear los inconvenientes de las investigaciones longitudinales y transversales que se muestran en el cuadro 2-5. Los investigadores pueden evaluar una muestra transversal en dos o más ocasiones en secuencia para averiguar la forma en que han cambiado los miembros de cada cohorte. Este procedimiento permite a los investigadores diferenciar entre los cambios que se relacionan con la edad y los efectos de cohorte. Otro diseño secuencial consiste en una secuencia de estudios longitudinales que se presentan de manera concurrente, pero que inician uno después del otro. Este diseño les permite a los investigadores comparar las diferencias individuales en el curso del cambio del desarrollo. Una combinación de estudios transversales y longitudinales (como se muestra en la figura 2-9) puede proporcionar una imagen más completa del desarrollo de la que sería posible únicamente con una investigación transversal o longitudinal. Las desventajas principales de los estudios secuenciales se relacionan con tiempo, esfuerzo y complejidad. Los diseños secuenciales requieren de grandes números de participantes y de la recopilación y análisis de cantidades enormes de datos a lo largo de los años. La interpretación de sus hallazgos y conclusiones puede demandar un alto grado de sofisticación.

estudio secuencial Diseño de estudio que combina técnicas transversales y longitudinales.

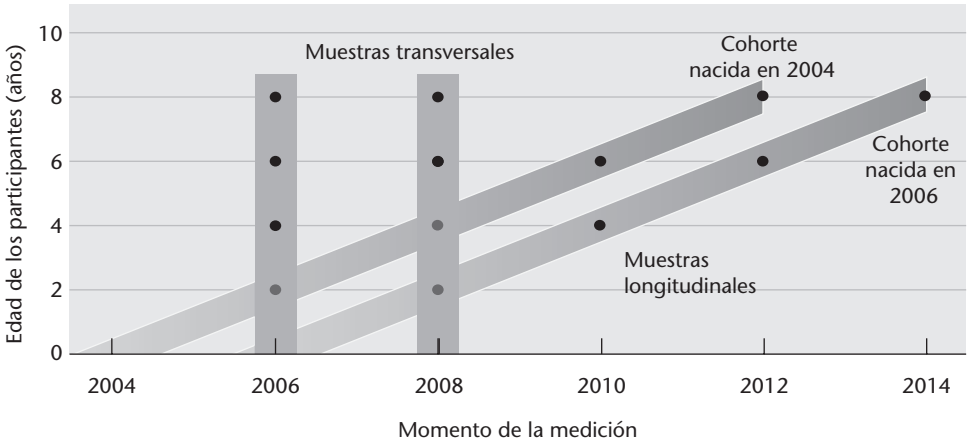
Estudios microgenéticos

Debido a que, por lo general, el cambio sucede de manera lenta, es inusual que los científicos del desarrollo puedan observarlo directamente en la vida cotidiana. Pero, ¿qué sucedería si el proceso se pudiera comprimir en un espacio de tiempo muy corto? Eso es precisamente lo que hace un **estudio microgenético**. A lo largo de un tiempo corto, se expone a los participantes en repetidas ocasiones a un estímulo para cambiar o dar opor-

estudio microgenético Diseño de estudio que permite a los investigadores observar directamente el cambio mediante pruebas repetidas a lo largo de un tiempo breve.

Figura 2-9

Diseño secuencial. Se someten a prueba dos grupos transversales sucesivos de niños de dos, cuatro, seis y ocho años de edad en el 2006 y en el 2008. Asimismo, un estudio longitudinal de un grupo de niños que primero se estudió en el 2006, a los dos años de edad, se sigue de un estudio longitudinal similar de otro grupo de niños que tenían dos años de edad en el 2008.



tunidad al aprendizaje; esto permite que los investigadores observen y analicen el proceso mediante el cual sucede el cambio. Vygotsky utilizó este tipo de "experimento de microgénesis" para ver qué tanto se podía mejorar el desempeño de los niños en un intervalo breve.

En una serie de experimentos que utilizaron condicionamiento operante (Rovee-Collier y Boller, 1995; véase capítulo 7), lactantes de apenas dos meses de edad aprendieron a patear para poner en movimiento un móvil de colores brillantes que estaba conectado a una de sus piernas, luego de ser expuestos en repetidas ocasiones a una situación similar durante unos cuantos días o semanas. Con base en este trabajo, Esther Thelen (1994) ató juntas las piernas derecha e izquierda de bebés de tres meses de edad con una tela elástica suave. ¿Aprenderían a patear con ambas piernas juntas a la vez para activar el móvil? Los movimientos de los lactantes se grabaron en video y después se analizó la frecuencia y velocidad de las patadas, con una o ambas piernas, con la ayuda de una computadora. De manera gradual, los lactantes empezaron a patear con ambas piernas cuando resultaba más efectivo y los observadores pudieron registrar exactamente cómo y cuándo sucedió este cambio.

Investigaciones conjuntas

A lo largo de gran parte de la historia del campo del desarrollo infantil, los investigadores han trabajado de manera individual o en pequeños grupos en un solo laboratorio o localización. Muchos avances importantes han surgido de este tipo de investigación, pero la tendencia actual es ampliar la base de las investigaciones.

Los investigadores utilizan diversos medios para compartir y combinar datos. Uno es archivar conjuntos de datos para uso de otros investigadores. Otro es el *metaanálisis*, un análisis estadístico de los hallazgos de diversos estudios. Otro enfoque cada vez más común es la investigación conjunta realizada por varios investigadores en diversas localizaciones, en ocasiones por medio de fondos gubernamentales o de fundaciones. Este modelo conjunto puede rastrear el desarrollo dentro de una población a gran escala. Posibilita tener muestras más grandes y representativas; facilita la realización de estudios longitudinales que de otro modo se podrían ver impedidos por la deserción y cansancio de los investigadores, y permite la combinación de perspectivas teóricas (Parke, 2004).

Un ejemplo de investigación conjunta es el *Study of Early Child Care* (Estudio del cuidado infantil temprano) del National Institute of Child Health and Human Development (NICHD; Instituto Nacional de Salud Infantil y Desarrollo Humano), que se discute en el capítulo 8. Otro ejemplo es el National Children's Study (2004; Estudio Infantil Nacional), un estudio prospectivo de las influencias que existen sobre la salud de los niños. Este estudio multisitio de 21 años de duración, que se realizó bajo los auspicios del Departamento de Salud y Servicios Humanos de Estados Unidos y de otras agencias gubernamentales, iniciará con parejas en edad reproductiva que aún no están esperando a un hijo y después reali-

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

- ✔ listar las ventajas y desventajas de las investigaciones longitudinales, transversales y secuenciales?
- ✔ explicar la manera en que se llevan a cabo los estudios microgenéticos y el tipo de datos que pueden revelar?
- ✔ discutir las ventajas y desventajas de las investigaciones conjuntas?

zará un seguimiento de los niños que procreen desde su concepción y hasta llegar a la adultez.

Una dificultad que tiene el modelo conjunto es la necesidad de un consenso grupal en cuanto a cada aspecto de la investigación, desde el diseño inicial hasta la redacción del informe. Lograr dicho consenso puede resultar engorroso y es posible que requiera de concesiones difíciles. Es posible que el modelo más flexible de investigador o localización únicos se adecue mejor al trabajo experimental y al desarrollo de métodos y enfoques novedosos.

Ética en la investigación

Indicador 4

¿Qué problemas éticos pueden surgir en la investigación con niños?

¿Es factible llevar a cabo una investigación que pudiera ocasionar daños a los participantes? ¿Cómo se pueden equilibrar los posibles beneficios contra el riesgo de daño mental, emocional o físico para el individuo?

Las objeciones al estudio del "Pequeño Albert" (descrito antes en el capítulo), así como a otros estudios iniciales, dieron lugar a los estándares éticos más estrictos de la actualidad. Los consejos institucionales de inspección en escuelas, universidades y otras instituciones que reciben fondos federales tienen que analizar las propuestas de investigación desde un punto de vista ético. Las pautas de la American Psychological Association (2002) y de la Society for Research in Child Development (1996; Sociedad para la Investigación de Desarrollo Infantil) abarcan cuestiones tales como consentimiento informado, evitación de engaños, protección de los participantes contra daños o pérdida de dignidad, garantías de privacidad y confidencialidad, el derecho a rehusarse o a abandonar un experimento en cualquier momento y la responsabilidad del investigador de corregir cualesquiera efectos indeseables.

En la resolución de dilemas éticos, los investigadores se deberían guiar por tres principios: 1) *beneficencia*, o sea, la obligación de maximizar los beneficios para los participantes y minimizar los daños; 2) *respeto* por la autonomía de los participantes y la protección de aquellos incapaces de ejercer su propio juicio, y 3) *justicia*, en el sentido de incluir grupos diversos en combinación con una sensibilidad a cualquier impacto especial que la situación de investigación pueda tener sobre ellos. Al evaluar los riesgos y los beneficios, los investigadores deberían sensibilizarse a las cuestiones y valores culturales (Fisher *et al*., 2002).

Incluso las investigaciones que parecen implicar un riesgo mínimo pueden ser demasiado peligrosas para un niño en particular en algún momento de su desarrollo. Una necesidad importante es desarrollar estándares para el tratamiento adecuado conforme a la edad de los niños en las investigaciones. Un experto en ética (Thompson, 1990) sugiere pautas basadas en investigaciones (cuadro 2-6) que usted podría querer revisar una vez que haya leído los capítulos pertinentes en el libro. Por ejemplo, la capacidad de lactantes y niños pequeños para lidiar con el estrés de la situación de investigación puede depender directamente de la presencia de uno de los padres o de un proveedor de cuidados en el que confíe, de un entorno y procedimiento familiares, y de objetos conocidos.

Analicemos con mayor detalle unas cuantas consideraciones éticas específicas que pueden presentar problemas.

Derecho al consentimiento informado

El consentimiento informado existe cuando los participantes, en forma voluntaria, aceptan participar en un estudio, están capacitados para dar su consentimiento, están conscientes tanto de los riesgos como de los beneficios potenciales, y no se les está explotando. La National Commission for the Protection of Human Subjects of Biomedical and Behavioral Research (1978; Comisión Nacional para la Protección de Sujetos Humanos en Investigaciones Biomédicas y Conductuales) recomienda que a niños de siete años de edad y mayores se les pida dar su consentimiento para participar en una investigación y que cualquier objeción del niño se invalide únicamente si la investigación promete un beneficio directo al niño.

Sin embargo, algunos expertos en ética argumentan que los niños pequeños no pueden dar un *consentimiento* significativo y voluntario porque no pueden comprender del

Cuadro 2-6 **Consideraciones de desarrollo en la participación de niños en investigaciones**

Los niños pequeños son especialmente vulnerables a:	Los niños de mayor edad son especialmente vulnerables a:
Situaciones estresantes o desconocidas.	La aparente aprobación o desaprobación del investigador.
La ausencia de un padre o proveedor de cuidados.	La sensación de fracaso y las amenazas a su autoestima.
Situaciones que evocan vergüenza, culpa o turbación inapropiadas.	Las comparaciones (expresadas o implícitas) con otros.
La coerción, el engaño y las demandas irrazonables.	La implicación de sesgos raciales, étnicos o socioeconómicos.
	Las amenazas a su privacidad.

Fuente: Basado en Thompson, 1990.

todo lo que está implicado. Sólo pueden *asentir*, es decir, aceptar participar. Los niños pequeños son menos capaces que los adultos para entender en lo que se están metiendo y para tomar una decisión informada acerca de si deben participar. Por lo tanto, el procedimiento habitual en el caso en que estén implicados niños menores a los 18 años de edad es pedir que los padres o tutores legales y, en ocasiones, el personal de la escuela, den el consentimiento.

¿Cuál es su punto de vista

- Si se ha de utilizar el engaño en un estudio, ¿es posible obtener un consentimiento informado? De no ser así, ¿significa eso que no se deberían llevar a cabo estudios donde se utiliza el engaño?

Evitar el engaño

¿Puede existir el consentimiento informado si se engaña a los participantes acerca de la naturaleza o propósito de un estudio o acerca de los procedimientos a los que se les someterá? Suponga que se dice a los niños que están probando un juego nuevo cuando en realidad se están examinando sus reacciones al éxito o al fracaso. Los experimentos de este tipo han aumentado nuestros conocimientos, pero han pasado por alto el derecho de los participantes de saber en lo que estaban involucrados.

Las pautas éticas indican que se retenga información *únicamente* cuando es esencial para el estudio; y en ese caso los investigadores deben evitar el uso de métodos que podrían ocasionar dolor, ansiedad o daño. Después, se debe proporcionar información aclaratoria a los participantes para dejarles saber la verdadera naturaleza del estudio y por qué fue necesario el engaño, además de garantizar que no hayan sufrido daño alguno como resultado.

Punto de verificación

¿Puede usted . . .

- ✔ identificar los tres principios que deberían gobernar la inclusión de participantes en investigaciones?
- ✔ discutir los cuatro derechos de los participantes de investigación?
- ✔ dar ejemplos de la forma en que se deben tomar en cuenta las necesidades de desarrollo de los niños en las investigaciones?

Derecho a la autoestima

Algunos estudios tienen un *factor de fracaso* integrado. Los investigadores proporcionan tareas más y más difíciles hasta que el participante no puede realizarlas. ¿Podría este fracaso inevitable afectar la valía propia del participante? De manera similar, cuando los investigadores publican hallazgos que indican que los niños de clase media son académicamente superiores a los niños pobres, es posible que se haga un daño, sin intención, a la autoestima de algunos de los participantes. Incluso en el caso de que estos estudios conduzcan a intervenciones benéficas para los niños pobres, también existe la posibilidad de que afecten las expectativas de los maestros y el desempeño de los estudiantes.

Derecho a la privacidad y a la confidencialidad

No todas las cuestiones éticas tienen respuestas claras; algunas dependen del juicio y escrúpulos de los investigadores. Es en esta área gris donde se encuentran las cuestiones que tienen que ver con la privacidad y con proteger la confidencialidad de la información personal que llegan a revelar los participantes en entrevistas o cuestionarios.

¿Qué pasaría si, durante el curso de un estudio, el investigador sospecha que es posible que un niño sufra de una discapacidad del aprendizaje o algún otro tipo de padecimiento tratable? ¿El investigador está obligado a compartir esta información con los padres o tutores o recomendar servicios que podrían ayudarlo aun cuando compartir la información pudiera contaminar los hallazgos de la investigación? Tal decisión no se debería tomar a la ligera; compartir información de validez incierta podría crear ideas falsas dañinas acerca de un niño. Sin embargo, es necesario que los investigadores estén conscientes de su responsabilidad legal de reportar abuso, descuido o cualquier otra actividad ilícita de la que se percaten y que informen a los participantes de la misma.

Reencuadre

Con base en la información proporcionada acerca de Margaret Mead en la viñeta de Encuadre al inicio del presente capítulo:

- ¿Qué postura cree usted que hubiera tomado Margaret Mead en cuanto al tema de las influencias relativas de la herencia, el ambiente y la maduración?
- ¿Le parece que Mead encaja dentro de alguna(s) de las cinco perspectivas teóricas que se describen en el presente capítulo?
- ¿Cuáles de los métodos de investigación que se describen en el capítulo son los que utilizó?
- ¿Qué ventajas y desventajas tuvo su investigación por el hecho de llevarse a cabo en el campo más que en un laboratorio?
- ¿Qué cuestiones éticas podrían ser pertinentes a las investigaciones transculturales como las de Mead?

La palabra final en estos capítulos introductorios es que esta obra completa dista de ser la palabra final. Aunque las autoras han tratado de incorporar la información más importante y actualizada acerca de la manera en que los niños se desarrollan, los científicos del desarrollo constantemente aprenden más. A medida que lea el presente libro, es seguro que le surgirán una serie de preguntas. Al reflexionar acerca de ellas, e incluso si con el paso del tiempo lleva a cabo investigaciones para encontrar las respuestas, es posible que usted, que ahora se inicia en el estudio del desarrollo humano, algún día aumente nuestros conocimientos acerca de la interesante especie a la que todos pertenecemos.

Resumen y términos clave

Cuestiones teóricas básicas

Indicador 1 ¿Para qué propósito sirven las teorías y cuáles son las dos cuestiones básicas en que difieren los teóricos del desarrollo?

- Una teoría se utiliza para organizar y explicar datos y para generar hipótesis que se puedan someter a prueba mediante las investigaciones.
- Las teorías del desarrollo difieren en dos aspectos básicos: el carácter activo o pasivo del desarrollo y la existencia de etapas del desarrollo.
- Algunos teóricos se suscriben a un modelo mecanicista del desarrollo; otros a un modelo organísmico.

  teoría (27) hipótesis (27) modelo mecanicista (27) modelo organísmico (28)

Perspectivas teóricas

Indicador 2 ¿Cuáles son las cinco perspectivas teóricas del desarrollo infantil y algunas de las teorías que representan a cada una?

- La perspectiva psicoanalítica considera que el desarrollo está motivado por pulsiones y conflictos emocionales inconscientes. Los ejemplos principales son las teorías de Freud y de Erikson.

  perspectiva psicoanalítica (29) desarrollo psicosexual (30) desarrollo psicosocial (32)

- La perspectiva del aprendizaje considera que el desarrollo es el resultado del aprendizaje que se basa en la experiencia. Los ejemplos principales son el conductismo de Watson y de Skinner y la teoría del aprendizaje social (sociocognitiva) de Bandura.

  perspectiva del aprendizaje (32) conductismo (32) condicionamiento clásico (33) condicionamiento operante (34) reforzamiento (34) castigo (34) teoría del aprendizaje social (35) determinismo recíproco (35) aprendizaje observacional (35) autoeficacia (36)

- La perspectiva cognitiva se ocupa de los procesos del pensamiento. Ejemplos importantes son la teoría de etapas cognitivas de Piaget, la teoría sociocultural de Vygotsky, el

enfoque de procesamiento de información y las teorías neopiagetianas.

perspectiva cognitiva (36) teoría de etapas cognitivas (36) organización (36) esquemas (36) adaptación (37) asimilación (37) acomodación (37) equilibración (37) teoría sociocultural (37) zona de desarrollo proximal (ZDP) (37) andamiaje (38) enfoque de procesamiento de información (38)

- La perspectiva contextual se centra en la interacción entre el individuo y su contexto social. Un ejemplo importante es la teoría bioecológica de Bronfenbrenner.

  perspectiva contextual (39) teoría bioecológica (39) microsistema (39) mesosistema (39) exosistema (40) macrosistema (40) cronosistema (40)

- La perspectiva evolutiva/sociobiológica, representada por E. O. Wilson, se basa en parte en la teoría de la evolución de Darwin y describe las conductas adaptativas que promueven la supervivencia. Un ejemplo importante es la teoría del apego de Bowlby.

  perspectiva evolutiva/sociobiológica (41) etología (41) psicología evolutiva (41)

Métodos de investigación

Indicador 3 ¿Cómo estudian a los niños los científicos del desarrollo y cuáles son las ventajas y desventajas de cada método de investigación?

- La investigación puede ser cuantitativa, cualitativa, o ambas.
- A fin de llegar a conclusiones sólidas, los investigadores cuantitativos utilizan el método científico.
- La selección aleatoria de una muestra de investigación puede garantizar que sea generalizable.

  investigación cuantitativa (43) investigación cualitativa (43) método científico (43) muestra (44) selección aleatoria (44)

- Las tres formas de recopilación de datos son autoinformes, observación y mediciones conductuales o de desempeño.

  observación naturalista (45) observación de laboratorio (45) definición operacional (46) neurociencia cognitiva (46)

- Dos diseños cualitativos básicos que se utilizan en la investigación del desarrollo son el estudio de caso y el estudio etnográfico. La investigación transcultural puede indicar si ciertos aspectos del desarrollo son universales o culturalmente influidos.
- Dos diseños cuantitativos son el estudio de correlación y el experimento. Sólo los experimentos pueden determinar relaciones causales de manera firme.

  estudio de caso (47) estudio etnográfico (48) observación participativa (48) estudio de correlación (48) experimento (50)

- Los experimentos se deben controlar de manera rígida, con la finalidad de que sean válidos y replicables. La asignación aleatoria de participantes puede garantizar la validez.
- Los experimentos de laboratorio son los más fáciles de controlar y replicar, pero es posible que los hallazgos de los experimentos de campo sean más generalizables. Los experimentos naturales pueden resultar de utilidad en situaciones en las que un experimento verdadero sería poco práctico o poco ético.

  grupo experimental (50) grupo control (50) variable independiente (51) variable dependiente (51) asignación aleatoria (52)

- Los dos diseños más comunes que se utilizan para estudiar el desarrollo relacionado con la edad son el longitudinal y el transversal. Los estudios transversales comparan grupos de edad; los estudios longitudinales describen la continuidad o el cambio en los mismos participantes. El estudio secuencial tiene por intención compensar las debilidades de los otros dos diseños. Un estudio microgenético permite la observación directa de un cambio durante un periodo corto.

  estudio transversal (53) estudio longitudinal (54) estudio secuencial (55) estudio microgenético (55)

Ética en la investigación

Indicador 4 ¿Qué problemas éticos pueden surgir en la investigación con niños?

- Los investigadores buscan resolver las cuestiones éticas con base en los principios de la beneficencia, el respeto y la justicia.
- Las cuestiones éticas en el desarrollo infantil involucran los derechos de los participantes al consentimiento informado, a evitar el engaño, a la protección contra daño y pérdida de dignidad y autoestima, y a garantías de privacidad y confidencialidad.
- Las necesidades de desarrollo de los niños y las diferencias culturales se deben tomar en cuenta en el diseño de la investigación.

Parte dos

Inicios: vista previa

Capítulo 3

Formación de una nueva vida: concepción, herencia y ambiente

- La concepción mediante la fertilización normal y por otros medios.
- La dotación genética interactúa con las influencias ambientales desde el principio.

Capítulo 4

Embarazo y desarrollo prenatal

- Formación de las estructuras y órganos del cuerpo.
- Comienza el crecimiento acelerado del cerebro.
- El crecimiento físico es el más rápido durante el ciclo vital.
- Las capacidades para aprender y recordar y para responder a los estímulos sensoriales están en desarrollo.
- El feto responde a la voz de la madre y desarrolla una preferencia por ella.
- La vulnerabilidad a las influencias ambientales es grande.

Capítulo 5

Nacimiento y el bebé recién nacido

- Se eligen un método y un entorno para el parto y se vigila el progreso del nacimiento.
- En el recién nacido se evalúa de inmediato su salud, estatus de desarrollo y cualesquiera complicaciones del parto.
- Todos los sistemas del organismo operan a cierto grado desde el nacimiento.

Inicios

Para el momento en que nacen, los bebés ya tienen un impresionante historial. Parte de su historia temprana, que comenzó mucho antes de la concepción, es su dotación genética. Otra parte es ambiental, ya que muchos sucesos que ocurren durante los nueve meses en el vientre afectan al nuevo organismo. A medida que dicho organismo crece a partir de una sola célula hasta llegar a ser un recién nacido, tanto la herencia como la experiencia afectan su desarrollo. Al nacer, los bebés ya son individuos, distinguibles no sólo por su sexo, sino también por su tamaño, temperamento, apariencia e historia.

Los cambios que ocurren entre la concepción y los primeros meses posteriores al nacimiento son más amplios y rápidos que cualquiera que llegará a experimentar alguna vez una persona. Aunque es posible que la mayoría de estos cambios iniciales parezcan de naturaleza física, tienen repercusiones en otros aspectos del desarrollo. Por ejemplo, el crecimiento *físico* del cerebro antes e inmediatamente después del nacimiento posibilita una explosión de crecimiento *cognitivo* y *emocional*.

En la parte 2 nos enfocamos en este periodo temprano del desarrollo. El capítulo 3 examina las dos grandes fuerzas —herencia y ambiente— que colaboran para hacer que cada niño sea una persona única. El capítulo 4 considera los efectos del ambiente prenatal. El capítulo 5 describe los procesos del nacimiento y al pequeño viajero que emerge al mundo de un niño.

Enlaces a buscar

- Una combinación de factores biológicos, psicológicos, sociales, económicos y culturales puede moldear el desarrollo desde la concepción.
- El nivel socioeconómico de la familia y otros aspectos del ambiente social y cultural pueden afectar la disponibilidad y utilización de la atención prenatal y, por ende, la salud de un recién nacido.
- Muchas futuras madres están preocupadas sobre los aspectos emocionales y sociales del entorno en el que sus hijos llegan al mundo, al igual que sobre las disposiciones médicas.
- Los factores de protección que reducen el impacto de complicaciones del nacimiento incluyen una familia afectuosa y comprensiva, así como experiencias recompensantes en la escuela, trabajo o sitio de culto.

CAPÍTULO TRES

Formación de una nueva vida: concepción, herencia y ambiente

De la célula, la maravillosa semilla
que en planta, animal y mente se transforma
de manera infalible y por siempre a imagen de su estirpe.

William Ellery Leonard, *Two Lives*, 1925

Encuadre *Louise Brown, la primera "bebé de probeta"*

Louise Brown

El escritor Aldous Huxley lo pronosticó en 1932: la vida humana creada en el laboratorio. Como lo describió Huxley en su novela *Un mundo feliz*, la proeza se podía lograr sumergiendo los *óvulos* humanos, que se habían incubado en probetas, dentro de una caja de Petri con espermatozoides masculinos que nadaban libremente. Huxley visualizaba su "mundo feliz" a 600 años en el futuro, pero fue sólo 46 años después de su predicción que un nacimiento por medio de *fertilización in vitro*, o fertilización fuera del cuerpo de la madre, se volvió una realidad.

Louise Brown, la primera "bebé de probeta" documentada en el mundo, nació el 25 de julio de 1978 en un hospital de ladrillo rojo con cuatro pisos situado en el viejo pueblo textil de Oldham, en el noroeste de Inglaterra. No se le concibió en una probeta, sino colocando un óvulo maduro de su madre, Lesley Brown, quien tenía 30 años, en un plato poco profundo de cristal con un líquido que contenía el esperma de su padre, John Brown, de 38 años de edad. Luego de dos días durante los cuales el organismo unicelular resultante se multiplicó a ocho células, el embrión se implantó en el vientre de Lesley.

Hasta este suceso, Lesley y John, un conductor de camiones en la British Railway Network, eran, según su propia descripción, una pareja normal que vivía en una casa humilde en Bristol. Aunque ya estaban criando a la hija que John había tenido en un matrimonio anterior, y que ahora contaba con 17 años de edad, deseaban con desesperación tener juntos un bebé. Después de siete años sin haber logrado concebir, acudieron al entonces método experimental *in vitro*. El cumplimiento de los deseos de los Brown fue la culminación de más de un decenio de difíciles investigaciones preparatorias realizadas por el ginecólogo Patrick Steptoe y el fisiólogo Robert Edwards, en la Universidad de Cambridge. El resultado fue mucho más que un solo bebé. El

Las fuentes de información sobre Louise Brown son Barthel, 1982; Daley, 2003; Faltermayer *et al*., 1996; "The First Test-Tube Baby", 1978; International Committee for Monitoring Assisted Reproductive Technologies (ICMART), 2006; Lawson, 1993; "Louise Brown", 1984; "Louise Brown", 1994; "Test-Tube Baby", 1978, y Van Dyck, 1995.

Encuadre *Louise Brown, la primera "bebé de probeta"*

Convertirse en padres: cómo ocurre la concepción
Cambio en las teorías de la concepción
Cómo ocurre la fertilización

Infertilidad
Causas de la infertilidad
Tratamientos para la infertilidad
Modos alternativos de parentalidad

Mecanismos de la herencia
El código genético
¿Qué determina el sexo?
Patrones de transmisión genética

Anormalidades genéticas y cromosómicas
Herencia dominante o recesiva de defectos
Herencia de defectos ligada al sexo
Impronta genómica
Anormalidades cromosómicas
Orientación y pruebas genéticas

Naturaleza y crianza: influencias de la herencia y el ambiente
Estudio de las influencias relativas de herencia y ambiente
Cómo colaboran la herencia y el ambiente

Algunas características influidas por la herencia y el ambiente
Rasgos físicos y fisiológicos
Inteligencia
Personalidad
Psicopatología

APARTADOS
3-1 El mundo cotidiano: ¿qué causa los nacimientos múltiples?
3-2 El mundo de la investigación: pruebas genéticas, ingeniería genética y genética médica

trabajo de Steptoe y Edwards trajo al mundo una nueva rama de la medicina: la *tecnología de reproducción asistida*.

Había muchas preguntas en el aire mientras Lesley y John Brown esperaban el nacimiento de quien llegó a llamarse en los encabezados de los diarios el "Bebé Milagroso" y el "Bebé del Siglo". A pesar de los afanosos esfuerzos por mantener en secreto el nacimiento, las noticias se filtraron. Hordas de reporteros de periódicos y televisión de todo el mundo revoloteaban fuera del hospital y, posteriormente, acamparon en el jardín frontal de los Brown.

La historia provocó un debate sobre las implicaciones morales de manipular la naturaleza —y, posteriormente, la posibilidad de granjas masivas de bebés y de ingeniería reproductiva, que podrían alterar o diseñar, a la medida, los "productos" de la reproducción—. La preocupación más inmediata eran los riesgos para la madre y el bebé. ¿Qué tal si el bebé nacía con graves deformaciones? ¿*Cualquier* bebé concebido en un plato de laboratorio podría tener una vida normal?

Se vigiló y revisó a Lesley con más frecuencia que a la mayoría de las madres embarazadas y, como precaución, pasó los últimos tres meses del embarazo en el hospital. El nacimiento ocurrió dos semanas antes de lo esperado, mediante cesárea, porque Lesley había desarrollado toxemia (envenenamiento de la sangre) y el feto no parecía estar aumentando de peso. El parto ocurrió con normalidad y sin complicaciones adicionales.

La niña rubia, de ojos azules y de 2.27 kilogramos de peso era, según todos los informes, una hermosa bebé normal que nació llorando vigorosamente. "No existen diferencias entre ella y cualquier otra niña", sostuvo su padre. "Simplemente le dimos una mano a la naturaleza" (Louise Brown, 1984, p. 82).

Para el momento en que Louise celebraba su cuarto cumpleaños, ya tenía una hermanita "de probeta", Natalie, nacida el 14 de junio de 1982. Lesley y John utilizaron parte de los ingresos obtenidos de entrevistas, un libro y los derechos fílmicos para comprar una modesta casa; el resto se guardó en un fideicomiso para las niñas.

A pesar de su muy publicitado nacimiento, Louise Brown ha llevado una vida sin pretensiones. Para cuando cumplió 25 años, se estimaba que cerca de 1 000 de los más de tres millones de nacimientos en todo el mundo habían ocurrido por medio de fertilización *in vitro* y celebraron la ocasión (Reaney, 2006; ICMART, 2006). Louise, que se comprometió con un guardia de seguridad bancaria con quien está casada en la actualidad, dijo que no tenía planes inmediatos para comenzar una familia y simplemente deseaba que se le tratara como una "persona normal". Su hermana menor, Natalie, tiene dos hijos concebidos de manera tradicional (Daley, 2003). En enero de 2007, Louise, a la edad de 28 años, dio a luz a un niño concebido normalmente (Associated Press, 2007).

● ● ●

¿Qué hizo a Louise Brown la persona que es? Como pasaría con cualquier otro niño, todo comenzó con la dotación hereditaria de su madre y padre. Por ejemplo, tiene la complexión robusta, la frente amplia y las mejillas regordetas de su padre, y la nariz inclinada y boca curvada de su madre, al igual que su carácter fuerte. A Louise también la afectó una multiplicidad de influencias ambientales, desde ese famoso plato de laboratorio hasta el tremendo interés público en su historia. Como preescolar, era mentalmente precoz, traviesa y (por admisión propia de sus padres) mimada. En la adolescencia, al igual que a muchas de sus compañeras, le gustaba nadar y montar a caballo, llevaba dos pernos de oro en cada oreja, veía MTV y estaba enamorada del actor Tom Cruise.

La mayoría de los niños no se vuelven famosos, en especial al nacer, pero todo niño es producto de una combinación única de influencias hereditarias y ambientales puestas en movimiento por la decisión de sus padres de formar una nueva vida. Comenzaremos este capítulo examinando la manera en que se concibe la vida, ya sea por medio de la reproducción normal o con

Indicadores de estudio

1. ¿Cómo ocurre normalmente la concepción y cómo han cambiado las creencias sobre la concepción?
2. ¿Qué causa la infertilidad y cuáles son las maneras alternativas de convertirse en padres?
3. ¿Qué mecanismos genéticos determinan el sexo, la apariencia física y otras características?
4. ¿Cómo se transmiten los defectos y trastornos del nacimiento?
5. ¿Cómo estudian los científicos las influencias relativas de herencia y ambiente?, y ¿de qué manera colaboran la herencia y el ambiente?
6. ¿Qué papeles representan la herencia y el ambiente en la salud física, inteligencia y personalidad?

tecnologías alternativas, muchas de ellas desarrolladas a partir del nacimiento de Louise Brown. Consideraremos los mecanismos y patrones de la herencia —los factores hereditarios que afectan el desarrollo— y la manera en que la orientación genética puede ayudar a las parejas con la decisión de convertirse en padres. Examinaremos la forma en que herencia y ambiente colaboran, y cómo se pueden estudiar sus efectos sobre el desarrollo.

Después de que haya leído y estudiado este capítulo, deberá ser capaz de responder cada una de las preguntas indicadoras. Búsquelas de nuevo en los márgenes del capítulo, donde señalan los conceptos importantes. Para confirmar su comprensión de estos indicadores, revise el resumen al final del capítulo. Los puntos de verificación localizados a lo largo del capítulo le ayudarán a verificar su comprensión de lo que ha leído.

Convertirse en padres: cómo ocurre la concepción

Indicador 1

¿Cómo ocurre normalmente la concepción y cómo han cambiado las creencias sobre la concepción?

El momento oportuno y las circunstancias de la parentalidad pueden tener grandes consecuencias para un niño. Que un nacimiento sea planeado o accidental, que el embarazo sea o no deseado, que ocurra por medios normales o extraordinarios, que los padres estén casados o no, que sean del mismo sexo o de sexos diferentes y la edad de los padres cuando se concibe o adopta a un niño, son factores relacionados con el *microsistema*, como los identifica el enfoque bioecológico de Bronfenbrenner (que se analiza en el capítulo 2). Cuestiones como el hecho de que la cultura aliente las familias grandes o pequeñas, valore más a un sexo que al otro y cuánto apoyo proporcione a las familias con niños, son temas relacionados con el *macrosistema* que probablemente influirán en el desarrollo del niño.

A lo largo del libro se explorarán tales cuestiones contextuales. Por ahora, examinaremos el acto de la concepción y, luego, las opciones que tienen las parejas que son incapaces de concebir por medios normales.

Cambio en las teorías de la concepción*

La mayoría de los adultos, e incluso la mayoría de los niños en países industrializados, tienen una idea razonablemente precisa sobre cómo llegan al mundo los bebés. Sin embargo, apenas una o dos generaciones atrás, muchos padres decían a sus hijos que los había traído la cigüeña. La creencia popular de que los niños venían de pozos, arroyos o

*A menos que se indique lo contrario en las referencias, esta discusión se basa en Eccles, 1982, y Fontanel y d'Harcourt, 1997.

piedras era común en Europa del norte y central, incluso a principios del siglo veinte. Se creía que la concepción estaba influida por fuerzas cósmicas; un bebé concebido durante Luna nueva sería varón, mientras que si ocurría durante el cuarto menguante, sería niña (Gélis, 1991).

Las teorías sobre la concepción existen desde tiempos antiguos. El médico griego Hipócrates, conocido como el padre de la medicina, sostenía que el feto es producto de la unión de las semillas masculina y femenina. El filósofo Aristóteles tenía la perspectiva de que "la mujer funciona sólo como receptáculo y que el niño se forma exclusivamente por medio del esperma" (Fontanel y d'Harcourt, 1997, p. 10). Según Aristóteles, la producción de los bebés varones era el orden natural de las cosas y la mujer era el producto de una alteración del desarrollo.

Entre los siglos XVII y XIX había un fuerte debate entre dos corrientes de pensamiento biológico. Con base en las teorías aristotélicas, los *animalculistas* (nombrados de este modo porque a los espermatozoides se les denominaba entonces *animálculos*) afirmaban que "personitas" completamente formadas estaban contenidas en las cabezas de los espermatozoides, listas para crecer cuando se les depositaba en el ambiente nutricio de la matriz. Los *ovistas*, inspirados en el trabajo del médico inglés William Harvey, sostenían un punto de vista contrario, pero igualmente incorrecto: que los ovarios femeninos contenían seres humanos diminutos ya formados, cuyo crecimiento se activaba con los espermatozoides del varón. Por último, a finales del siglo XVIII Kaspar Friedrich Wolff, un anatomista de origen alemán, demostró que los embriones no están preformados en ninguno de los padres y que ambos contribuyen por igual a la formación del nuevo ser.

fertilización Unión de espermatozoide y óvulo para producir un cigoto; también llamada *concepción*.

cigoto Organismo unicelular resultante de la fertilización.

Cómo ocurre la fertilización

La **fertilización**, o concepción, es el proceso por medio del cual el espermatozoide y el óvulo —los *gametos* o células sexuales masculinas y femeninas— se combinan para crear una sola célula llamada **cigoto**, que entonces se duplica una y otra vez por división celular hasta convertirse en un bebé. Pero la concepción no es tan simple como suena. Es necesario que coincidan varios sucesos independientes para que se conciba a un niño. Y, como se analizará en el siguiente capítulo, no todas las concepciones terminan en un nacimiento.

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

- ✔ comparar las perspectivas históricas y científicas de la concepción?
- ✔ explicar cómo y cuándo ocurre normalmente la fertilización?

Al nacer, se cree que la niña tiene cerca de dos millones de *óvulos* inmaduros en sus dos ovarios y que cada óvulo cuenta con su propio *folículo* o saco pequeño. En una mujer sexualmente madura, la *ovulación* (ruptura de un folículo maduro en cualquiera de los ovarios y expulsión del óvulo) ocurre aproximadamente cada 28 días hasta la menopausia. El óvulo es transportado por la trompa de Falopio por medio de *cilios* (pequeñas células pilosas) hacia el *útero* o matriz.

Los *espermatozoides* se producen en los *testículos*, o glándulas reproductivas, de un varón maduro a una tasa de varios cientos de millones por día y se eyaculan en el semen durante el clímax sexual. Ingresan a la vagina e intentan nadar a lo largo del *cérvix* (cuello del útero) hasta las trompas de Falopio, pero sólo una diminuta fracción lo logra.

Normalmente, la fertilización ocurre mientras el óvulo está pasando por la trompa de Falopio. Por el contrario de las pautas anteriores, esta "ventana de fertilidad" de seis días puede ocurrir en cualquier momento entre el sexto y el vigésimo primer día del ciclo menstrual y puede ser sumamente impredecible, incluso en las mujeres cuyos periodos menstruales son regulares (Wilcox, Dunson y Baird, 2000). Si no ocurre la fertilización, los espermatozoides se absorben a través de los glóbulos blancos de la mujer y el óvulo atraviesa el útero y sale por la vagina.

infertilidad Incapacidad para concebir luego de 12 meses de intentarlo.

Indicador 2

¿Qué causa la infertilidad y cuáles son las maneras alternativas de convertirse en padres?

Infertilidad

Se estima que 7% de las parejas estadounidenses experimentan **infertilidad**: la incapacidad para concebir un hijo luego de 12 meses de intentarlo (Centers for Disease Control and Prevention, CDC, 2005a; Wright, Chang, Jeng y Macaluso, 2006). La fertilidad femenina

comienza a declinar aproximadamente entre los 25 y 30 años, con un descenso sustancial entre los 30 y 40 años. La fertilidad masculina se ve menos afectada por la edad, pero declina de manera significativa entre los 35 y 40 años (Dunson, Colombo y Baird, 2002).

Causas de la infertilidad

La infertilidad está lejos de ser una preocupación nueva. Para mejorar la fertilidad, los antiguos médicos aconsejaban a los hombres que comieran hinojo y a las mujeres que comieran la saliva de las ovejas y que llevaran collares de lombrices de tierra. Se recomendaba que, después del coito, una mujer permaneciera acostada con las piernas cruzadas y que "evitara enojarse" (Fontanel y d'Harcourt, 1997, p. 10). Para el Renacimiento, la lista de alimentos recomendados para propiciar el embarazo incluía desde pichones y gorriones hasta crestas de gallo y genitales de toro. A principios del siglo XVII, Louise Bourgeois, partera de María de Médicis la reina de Francia, abogaba por los lavados vaginales con manzanilla, malva, mejorana y nébeda hervida en vino blanco.

Actualmente sabemos que la causa más común de infertilidad en los hombres es la producción de muy pocos espermatozoides. Aunque sólo se necesita un espermatozoide para fertilizar el óvulo, el conteo de esperma menor a 60-200 millones por eyaculación hace poco probable la concepción. En algunas ocasiones lo que sucede es que está bloqueado uno de los conductos espermáticos, lo cual impide la salida de los espermatozoides; asimismo, otra posibilidad es que los espermatozoides no puedan nadar suficientemente bien para llegar al cuello del útero. Algunos casos de infertilidad masculina parecen tener un origen genético (King, 1996; Reijo, Alagappan, Patrizio y Page, 1996; Phillips, 1998).

En la mujer, algunas causas de infertilidad son: la incapacidad para producir óvulos o para generar óvulos normales; moco en el cuello del útero, que impide la penetración del esperma, o una enfermedad de la pared uterina que imposibilite la implantación del óvulo fertilizado. Una de las principales causas de declinación de la fertilidad en mujeres después de los 30 años es el deterioro en la calidad de los óvulos (van Noord-Zaadstra *et al*., 1991). Sin embargo, la causa más común es el problema que tenía Lesley Brown: bloqueo de las trompas de Falopio, lo cual impide que los óvulos lleguen al útero. En cerca de la mitad de estos casos, las trompas están bloqueadas por tejido cicatricial causado por enfermedades de transmisión sexual (King, 1996). El cuadro 3-1 enlista las principales causas y tratamientos de la infertilidad masculina y femenina.

La infertilidad puede representar una carga emocional para un matrimonio. Es posible que los miembros de la pareja experimenten frustración y enojo consigo mismos y que se sientan vacíos, indignos y deprimidos (Abbey, Andrews y Halman, 1992; Jones y Toner, 1993). Sin embargo, sólo cuando la infertilidad conduce a la falta permanente e involuntaria de hijos se asocia con angustia psicológica a largo plazo (McQuillan, Greil, White y Jacob, 2003).

Tratamientos para la infertilidad

A veces el tratamiento hormonal, la terapia farmacológica o la cirugía pueden corregir el problema. No obstante, los fármacos para la fertilidad aumentan la probabilidad de partos múltiples y de alto riesgo (apartado 3-1). Asimismo, los hombres que se someten a tratamientos de fertilidad corren mayor riesgo de producir espermatozoides con anormalidades cromosómicas (Levron *et al*., 1998). Los suplementos diarios de coenzima Q10, que es un antioxidante, pueden ayudar a aumentar la motilidad espermática (Balercia *et al*., 2004).

Las parejas que no han podido tener hijos luego de un año de intentarlo, no precisamente deben empezar a buscar tratamientos para la fertilidad. A menos que exista una causa conocida de la incapacidad para concebir, las probabilidades de éxito después de 18 meses a dos años son elevadas (Dunson, 2002). Sin embargo, los embarazos que ocurren después de un año o más de intentarlo —incluso sin tratamiento— necesitan vigilarse estrechamente, dado que existe mayor riesgo de embarazos pretérmino, bebés con bajo peso al nacer y partos por cesárea (Basso y Baird, 2003).

Cuadro 3-1 **Causas comunes de la infertilidad en hombres y mujeres**

Padecimiento	Explicaciones	Tratamientos
Causas masculinas		
Producción o funcionamiento anormal de los espermatozoides	Forma o motilidad anormal de los espermatozoides. Producción baja o nula de espermatozoides. Testículos que no han descendido. Venas varicosas en el escroto. Deficiencia de testosterona. Síndrome de Klinefelter. Enfermedades de transmisión sexual.	Fármacos para fertilidad. Cirugía para reparar venas varicosas u otras obstrucciones. Inseminación artificial con esperma de donador. Inyección de esperma directamente al óvulo.
Problemas en la llegada del esperma a la vagina	*Problemas sexuales* que incluyen disfunción eréctil, eyaculación precoz y coito doloroso. *Problemas físicos* que incluyen incapacidad para producir semen, bloqueo de conductos eyaculatorios, otros defectos estructurales y anticuerpos que debilitan o incapacitan al esperma.	*Problemas sexuales* que pueden tratarse con medicamentos o terapia conductual. *Problemas físicos* que pueden requerir cirugía. Técnicas de reproducción asistida, tales como fertilización *in vitro*, estimulación eléctrica de la eyaculación u obtención quirúrgica de esperma (si existe un bloqueo).
Edad	Reducción gradual en fertilidad, comúnmente en varones mayores de 35 años.	
Cuestiones de salud general y estilo de vida	Estrés emocional, desnutrición, obesidad, alcohol y drogas, tabaquismo, tratamientos para cáncer, lesiones graves, cirugía y otros padecimientos médicos que pueden alterar la producción de esperma.	Corregir la salud y los problemas del estilo de vida, si es posible.
Exposición ambiental	Sobreexposición al calor (en saunas y tinas calientes), toxinas y ciertas sustancias químicas, como pesticidas, plomo y solventes químicos.	Evitar la exposición peligrosa.
Causas femeninas		
Daño o bloqueo en las trompas de Falopio	*Causa más frecuente:* inflamación de las trompas de Falopio debida a clamidia, una enfermedad de transmisión sexual; daño en las trompas con cicatrización que puede dar por resultado un embarazo extrauterino, en el que el óvulo fertilizado es incapaz de atravesar por la trompa de Falopio e implantarse en el útero. Otras causas: tumores fibroides benignos y adhesiones pélvicas (bandas de tejido cicatricial) formadas después de infecciones pélvicas, apendicitis o cirugía pélvica y abdominal.	Cirugía laparoscópica para reparar o abrir las trompas de Falopio; fertilización *in vitro*.
Endometriosis	Tejido uterino implantado fuera del útero que puede conducir a cicatrices e inflamación y que puede impedir la transferencia del óvulo de la trompa de Falopio y producir dolor pélvico. Quistes ováricos.	Terapia de ovulación (medicamentos para estimular la ovulación) o fertilización *in vitro*.
Trastornos de la ovulación	Cualquier padecimiento que impida la liberación de un óvulo maduro del ovario. Las causas específicas incluyen deficiencias hormonales, lesiones al hipotálamo o hipófisis, tumores hipofisiarios, ejercicio excesivo y trastornos de la alimentación.	Fármacos para fertilidad.
Síndrome de ovario poliquístico	El aumento en la producción de andrógeno puede impedir la producción de un óvulo maduro. Los síntomas comunes están ausentes o la menstruación es poco frecuente; cabello oscuro o grueso en la barbilla, labio superior o abdomen; acné y piel oleosa.	Fármacos para fertilidad, en particular clomifeno.
Menopausia temprana	Insuficiencia ovárica anterior a los 35 años que se puede asociar con enfermedad autoinmune, hipotiroidismo (muy poca hormona tiroidea), radiación o quimioterapia para tratamiento de cáncer, o tabaquismo.	Fertilización *in vitro* con óvulos donados.

Fuente: Clínica Mayo, 2005.

Apartado 3-1 *¿Qué causa los nacimientos múltiples?*

Laurie y su esposo Steve tenían cuatro hijos de 4 a 10 años de edad. Todos fueron nacimientos de un solo hijo. Así que cuando un ultrasonido reveló al inicio del quinto embarazo de Laurie, de 40 años de edad, que tendrían gemelos, tanto ella como Steve se sorprendieron. Se enteraron de que Laurie ejemplificaba uno de los principales factores de riesgo de nacimientos múltiples: la avanzada edad de la madre.

Los nacimientos múltiples ocurren de dos maneras. Más comúnmente, como en el caso de Laurie, el cuerpo de la madre libera dos óvulos en un corto lapso (o, a veces, un solo óvulo se divide en dos) y luego ambos se fertilizan. Los bebés resultantes son *gemelos dicigóticos* (*di* significa "dos"), que por lo general se conocen como *gemelos fraternos*. Es menos común que un solo óvulo *fertilizado* se divida en dos. Los bebés que provienen de esta división celular son *gemelos monocigóticos* (*mono* significa "uno"), que en general se conocen como *gemelos idénticos*. Los trillizos, cuatrillizos y otros nacimientos múltiples provienen ya sea de uno de estos procesos o de una combinación de ambos.

Los gemelos monocigóticos tienen la misma composición genética y son del mismo sexo, pero pueden diferir en algunos sentidos. Es posible que no sean idénticos en temperamento. En algunas características físicas, como los rizos del cabello, patrones dentales y lateralidad, quizá sean reflejo uno del otro; puede ser que uno sea zurdo mientras que el otro es diestro. Lo que es más, las diferencias entre los gemelos monocigóticos tienden a aumentar a medida que crecen, en especial si viven separados. Estas diferencias probablemente provengan de modificaciones químicas en el genoma de una persona poco después de la concepción o tal vez se deban a experiencias posteriores o factores ambientales, como la exposición al humo u otros contaminantes (Fraga *et al*., 2005).

Los gemelos dicigóticos, que fueron creados a partir de dos células espermáticas o de óvulos diferentes, no son más parecidos en composición genética que otros tipos de hermanos y quizá sean del mismo sexo o, como en el caso de los gemelos de Laurie, de sexos diferentes. Los gemelos dicigóticos tienden a ocurrir dentro de las familias (aunque no en el caso de Laurie) y, en consecuencia, quizá tengan una base genética, en tanto que los gemelos monocigóticos por lo general ocurren de manera puramente aleatoria (Martin y Montgomery, 2002; National Center for Health Statistics, NCHS, 1999). La tendencia a los partos de gemelos parece heredarse de la madre de la mujer; por ende, cuando los gemelos dicigóticos saltan generaciones, se debe a que la madre de los gemelos dicigóticos tiene sólo hijos varones a los cuales no puede transmitir la tendencia (NCHS, 1999). También la dieta incide en la probabilidad de tener gemelos; las mujeres vegetarianas tienen una probabilidad 20% mayor de tener gemelos en comparación con las mujeres que incluyen productos lácteos en su dieta (Steinman, 2006).

Los embarazos en que se dan trillizos o incluso los embarazos múltiples mayores son cada vez más comunes; esto se debe en gran parte a la tendencia a demorar la maternidad y al uso de fármacos para la fertilidad y de técnicas de reproducción asistida.

La tasa de gemelos monocigóticos (aproximadamente cuatro por cada 1 000 nacimientos vivos) es constante en todos los tiempos y lugares, pero la tasa de gemelos dicigóticos —el tipo más común— varía (Martin y Montgomery, 2002; NCHS, 1999). Por ejemplo, las mujeres de África occidental y afroestadounidenses cuentan con mayor probabilidad de tener gemelos dicigóticos que las mujeres caucásicas, quienes a su vez son más propensas a esta situación que las mujeres chinas o japonesas (Martin y Montgomery, 2002).

La incidencia de gemelos dicigóticos y de nacimientos múltiples mayores en Estados Unidos ha aumentado con rapidez. Entre 1980 y 2004, la tasa de nacimientos gemelares aumentó 70%, de 19 a 32.2 gemelos por cada 1 000 nacimientos vivos. Los gemelos, trillizos y múltiples mayores representaron 3.4% de todos los nacimientos en 2004 (Martin, Hamilton *et al*., 2006). Existen dos factores relacionados con el aumento de nacimientos múltiples: 1) la tendencia a demorar el embarazo y 2) el aumento en el uso de fármacos para la fertilidad, que fomentan la ovulación, y de las técnicas de reproducción asistida, como la fertilización *in vitro*, que tienden a utilizarse más entre mujeres mayores (Hoyert *et al*., 2006; Martin *et al*., 2005).

La explosión de nacimientos múltiples, en especial trillizos y múltiples mayores, es motivo de preocupación porque tales nacimientos se asocian con un incremento en los riesgos: complicaciones del embarazo, parto prematuro, niños con bajo peso al nacer e incapacidad y muerte de alguno(s) de los lactantes (Hoyert *et al*., 2006; Jain, Missmer y Hornstein, 2004; Martin *et al*., 2003; Martin, Hamilton *et al*., 2005; Wright,

Schieve, Reynolds y Jeng, 2003). Además, es posible que los trillizos tengan un riesgo más elevado de demoras cognitivas durante los primeros dos años. En un estudio comparativo con 23 grupos de trillizos, gemelos y únicos, los trillizos lograron puntuaciones menores en pruebas de desarrollo mental a los 6, 12 y 24 meses. Este hallazgo pareció relacionarse con la dificultad para proporcionar atención materna sensible a tres lactantes al mismo tiempo (Feldman y Eidelman, 2005). Quizá debido a tales preocupaciones, la proporción de procedimientos artificiales que implican tres o más embriones declinó entre 1997 y 2001, y la tasa de nacimiento de trillizos y múltiples mayores, que había cuadruplicado desde 1980, ha presentado desde entonces un ligero descenso (Martin, Hamilton *et al*., 2006).

¿Cuál es su punto de vista ?

- ¿Usted querría tener gemelos o múltiples mayores?
- Si usted es gemelo o múltiple mayor, ¿cómo le ha afectado esa experiencia?

¡Explore lo siguiente !

Para información acerca de embarazos múltiples y sobre la crianza de gemelos, trillizos y múltiples mayores, consulte la página http://www.parents.com/parents/category.jsp?categoryid=/templatedata/ab/category/data/AB25.xml. Los artículos abarcan temas tales como lactancia materna, entrenamiento de esfínteres y rivalidad entre hermanos.

Los seres humanos rara vez abandonan sus más caros deseos simplemente porque se enfrentan a obstáculos y, en consecuencia, no es sorpresa que muchos adultos infértiles que desean tener hijos, como Lesley y John Brown, adopten, con gusto, las técnicas que pasan por alto los procesos biológicos comunes. Otros eligen la ruta más tradicional de la adopción (que se analiza en el capítulo 14).

Modos alternativos de parentalidad

Desde el nacimiento de Louise Brown en 1978, más de tres millones de niños en todo el mundo se han concebido por medio de la *tecnología de reproducción asistida* (*TRA*) (Reaney, 2006; ICMART, 2006). En 2003, 35 785 mujeres de Estados Unidos se embarazaron con ayuda tecnológica, dando a luz a 48 756 bebés, más de 1% de los niños nacidos en ese año (Wright, Chang, Jeng y Macaluso, 2006; figura 3-1).

En la *fertilización in vitro* (*FIV*), el procedimiento más común de reproducción asistida y el que empleó Lesley Brown, se administran fármacos de fertilidad para aumentar la producción de óvulos. Después, se retiran quirúrgicamente uno o más óvulos maduros que se fertilizan en un plato de laboratorio y se implanta en el útero de la mujer. En general, se emplean de 50 000 a 100 000 espermatozoides para aumentar la probabilidad de fertilización y se transfieren al útero varios embriones para incrementar las posibilidades de embarazo. Como hemos mencionado, este procedimiento también aumenta la probabilidad de nacimientos múltiples y generalmente prematuros: gemelos, trillizos o múltiples mayores. En 2003, 16% de los gemelos y 44% de los nacimientos múltiples mayores ocurridos en Estados Unidos se atribuyeron a la TRA (Wright *et al*., 2006).

Una técnica más novedosa, la *maduración in vitro* (*MIV*), se realiza antes en el ciclo mensual, cuando están en desarrollo de 30 a 50 folículos ovulatorios. Normalmente sólo uno de ellos madurará. Recoger un gran número de folículos antes de que la ovulación termine y después permitir que maduren en el laboratorio, hace que las inyecciones hormonales sean innecesarias y reduce la probabilidad de nacimientos múltiples (Duenwald, 2003).

La FIV también puede resolver la infertilidad masculina grave. Es posible inyectar un solo espermatozoide dentro del óvulo —una técnica llamada *inyección intracitoplásmica de espermatozoides* (*IICE*)—. Este procedimiento se utiliza ahora en la mayoría de los ciclos de FIV (Van Voorhis, 2007).

Si el varón tiene un conteo espermático bajo, es posible emplear la *inseminación artificial* —inyección de espermatozoides dentro de la vagina, cuello uterino o útero de la mujer— para facilitar la concepción. Se puede combinar en una sola inyección el esperma de varias eyaculaciones. De este modo, con ayuda, una pareja puede producir sus propios hijos biológicos. Si el varón es infértil, la pareja puede optar por la *inseminación artificial*

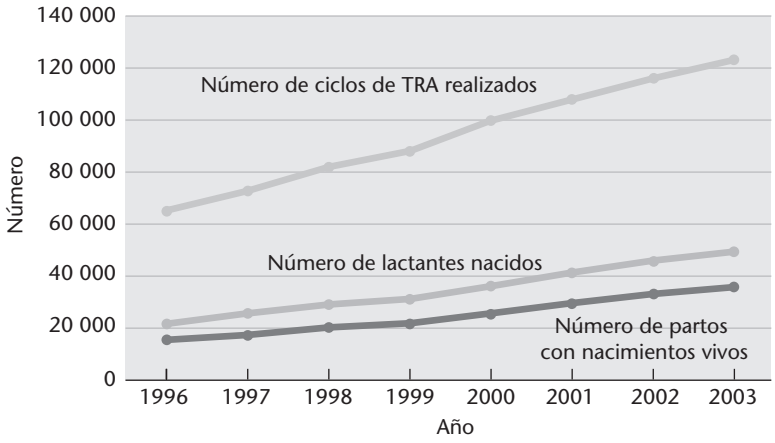


Figura 3-1
El aumento en el uso de la tecnología de reproducción asistida (TRA), Estados Unidos, 1996-2003.
Fuente: CDC, 2005a.

con donante (*IAD*). Si la mujer no tiene una causa explicable de infertilidad, se pueden aumentar las posibilidades de éxito al estimular sus ovarios para producir un excedente de óvulos e inyectar el semen directamente en el útero (Guzick *et al*., 1999).

Aunque las tasas de éxito han mejorado desde 1978 (Duenwald, 2003), sólo 84% de las 122 872 mujeres estadounidenses que intentaron la reproducción asistida en 2003 alcanzaron la etapa de transferencia y sólo 35% de ellas lograron tener nacimientos vivos (Wright *et al*., 2003). En primer lugar, la probabilidad de éxito de la FIV que utiliza los propios óvulos de la mujer desciende de manera precipitada en proporción con la edad de la madre, dado que disminuye la calidad de los óvulos. Una mujer que produce óvulos de poca calidad o a la que se le han retirado los ovarios puede intentar la *transferencia de óvulo*. En este procedimiento, el óvulo de una donadora —proporcionado en general de manera anónima por una mujer fértil joven— se fertiliza en el laboratorio e implanta en el útero de la eventual madre. Si la FIV utiliza óvulos donados tiende a ser más exitosa (Van Voorhis, 2007). En la *transferencia de blastocistos* se mantiene al óvulo fertilizado en cultivo hasta que crece a la etapa de blastocisto; pero este método se ha vinculado con un aumento en los nacimientos de gemelos idénticos (Duenwald, 2003). De manera alternativa, es posible fertilizar el óvulo en el cuerpo de la donadora por medio de inseminación artificial. Unos días después, se vacía el útero de la donadora y se recupera el embrión, que entonces se implanta en el útero de la receptora. Otras dos técnicas que tienen tasas relativamente elevadas de éxito son la *transferencia intrafalopiana de gameto* (*TIFG*) y la *transferencia intrafalopiana de cigoto* (*TIFC*), en las que se implanta el óvulo y el espermatozoide o el óvulo fertilizado dentro de la trompa de Falopio (CDC, 2002b; Schieve *et al*., 2002; Society for Assisted Reproductive Technology, 1993, 2002).

¿Cómo resultan los niños concebidos por medios artificiales? A la mayoría de ellos les va bien (Van Voorhis, 2007). Un estudio acerca de los nacimientos ocurridos en Iowa entre 1989 y 2002 sí encontró un ligero aumento en el riesgo de defectos importantes del nacimiento asociados con la FIV (Van Voorhis *et al*., 2005). Por otro lado, entre los 36 062 embarazos únicos estudiados en el Stamford Hospital en Connecticut, 1 776 de ellos concebidos mediante inducción de la ovulación o FIV, el uso de estas tecnologías se asoció con un aumento en el riesgo de resultados adversos, incluyendo pérdida fetal, pero *no* de anormalidades cromosómicas o estructurales (Shevell *et al*., 2005).

En un estudio longitudinal con 1 523 lactantes británicos, belgas, daneses, suecos y griegos, *no* se encontraron diferencias importantes en desarrollo físico, salud y otros aspectos del desarrollo a los cinco años de edad entre los niños nacidos por medio de FIV o IICE y aquellos concebidos normalmente. Los grupos tampoco difirieron en problemas de comportamiento o en dificultades de temperamento. No obstante, los niños que nacieron por medio de IICE sí presentaron una tasa más elevada de anormalidades urológicas y renales congénitas (Barnes *et al*., 2003; Sutcliffe, Loft, Wennerholm, Tarlatzis y Bonduelle, 2003). Los estudios longitudinales acerca de niños concebidos por FIV o por inseminación

¿Cuál es su punto de vista?

- Si usted o su pareja fueran infértiles, ¿consideraría o utilizaría uno de los métodos de reproducción asistida que se describen aquí? ¿Por qué sí y por qué no?

de donador encontraron poca o ninguna diferencia en desarrollo socioemocional a los 12 años de edad entre éstos y los niños concebidos de manera natural o adoptados (Golombok, MacCallum y Goodman, 2001; Golombok, MacCallum, Goodman y Rutter, 2002).

En la *maternidad sustituta* se fecunda a una mujer fértil con el semen del eventual padre, por lo común mediante inseminación artificial. La mujer está de acuerdo en llevar a término al bebé y cederlo al padre y a su pareja. En muchas partes de Estados Unidos se considera que los contratos de maternidad sustituta carecen de validez y en algunos estados han prohibido la práctica o han colocado estrictas condiciones para ellos. El comité de bioética de la American Academy of Pediatrics (AAP; Academia Estadounidense de Pediatría) recomienda que la maternidad sustituta se considere como un acuerdo tentativo de adopción realizado antes de la concepción. El comité también propone que se establezca un convenio previo al nacimiento donde se considere un periodo durante el cual la madre sustituta puede hacer valer sus derechos como madre.

Aparte de la posibilidad de que una madre sustituta que decide conservar a su bebé sea obligada a cederlo, quizá el aspecto más objetable es el pago de dinero. La creación de una "clase reproductiva" con mujeres en desventaja económica que gestan los hijos de personas ricas parece incorrecto para muchos. De igual forma, existe la preocupación acerca del pago de óvulos donados. La explotación de los futuros padres también representa otro cuestionamiento (Gabriel, 1996). No obstante, un estudio sobre 42 familias con lactantes nacidos por medio de madres sustitutas encontró que estos padres se adaptaban mejor a su primer año de paternidad que aquellos en grupos control que habían engendrado a sus hijos de manera natural o mediante donación de óvulos (Golombok, Murray, Jadva, MacCallum y Lycett, 2004).

Punto de verificación

¿Puede usted . . .

- ✔ identificar varias causas y tratamientos de la infertilidad masculina y femenina?
- ✔ describir cuatro medios de reproducción asistida y mencionar varios temas destacados por éstos?
- ✔ distinguir entre los gemelos monocigóticos y dicigóticos y decir cómo ocurren ambos?

Indicador 3

¿Qué mecanismos genéticos determinan el sexo, la apariencia física y otras características?

Mecanismos de la herencia

La ciencia de la genética es el estudio de la *herencia* —los factores innatos, heredados de los padres biológicos, que afectan el desarrollo—. Cuando se unen el óvulo y el espermatozoide —ya sea por fertilización normal o por medio de reproducción asistida, como con Louise Brown— dotan al futuro bebé con una constitución genética que influye en un amplio rango de características que van desde el color de los ojos y cabello hasta la salud, intelecto y personalidad.

El código genético

ácido desoxirribonucleico Sustancia química que transmite las instrucciones hereditarias para el desarrollo de todas las formas de vida celulares.

código genético Secuencia de bases dentro de la molécula de ADN; gobierna la formación de proteínas que determinan la estructura y funciones de las células vivientes.

cromosomas Espirales de ADN que están formadas de genes.

genes Pequeños segmentos de ADN colocados en posiciones definidas en cromosomas particulares; unidades funcionales de la herencia.

La base de la herencia es una sustancia química llamada **ácido desoxirribonucleico (ADN)**. La estructura de doble hélice del ADN se asemeja a una escalera larga y en espiral cuyos escalones están formados por pares de unidades químicas llamadas *bases* (figura 3-2). Las bases adenina (A), timina (T), citosina (C) y guanina (G) son las "letras" del **código genético**, que "lee" la maquinaria celular.

Los **cromosomas** son espirales de ADN que están formadas de segmentos menores llamados **genes**, que son las unidades funcionales de la herencia. Cada gen está localizado en una posición definida en su cromosoma y contiene miles de pares base. La secuencia de bases en un gen informa a una célula cómo sintetizar las proteínas que le permiten realizar funciones específicas.

Cada célula en el cuerpo humano normal, excepto por las células sexuales (espermatozoides y óvulos), tiene 46 cromosomas agrupados en 23 pares. Mediante un tipo de división celular llamado *meiosis*, que les ocurre a las células sexuales cuando están en desarrollo, cada célula sexual termina con sólo 23 cromosomas —uno de cada par—. De este modo, al fusionarse el espermatozoide y el óvulo en la concepción, se produce un cigoto con 46 cromosomas, 23 del padre y 23 de la madre (figura 3-3).

Tres cuartas partes de los genes que recibe cada niño son idénticos a los recibidos por todos los demás niños; a éstos se les denomina *genes monomórficos*. La otra cuarta parte de los genes de un niño son *genes polimórficos*, que definen a cada persona como individuo. En vista de que muchos de estos genes existen en diversas variaciones, y debido a que la división de la meiosis es aleatoria, es virtualmente imposible que dos niños —in-

cluso hermanos, aparte de los gemelos monocigóticos— reciban exactamente la misma combinación de genes.

En consecuencia, al momento de la concepción, el cigoto unicelular tiene toda la información biológica necesaria para guiar su desarrollo hasta convertirse en un bebé humano. Esto sucede por medio de *mitosis*, un proceso en el que las células se dividen y reproducen una y otra vez. Cuando una célula se divide, las espirales de ADN se duplican, de modo que cada célula recién formada tiene la misma estructura de ADN que las otras. Así, cada división celular crea un duplicado genético de la célula original con la misma información hereditaria. Cuando el desarrollo es normal, cada célula (excepto las sexuales) continúa teniendo 46 cromosomas idénticos a los del cigoto original. A medida que las células se dividen y el lactante crece y se desarrolla, las células se diferencian, especializándose en una variedad de funciones corporales complejas.

Los genes entran en acción cuando las condiciones demandan la información que ellos pueden proveer. Es frecuente que la acción genética que inicia el crecimiento de cuerpo y cerebro esté regulada por los niveles hormonales —tanto en la madre como en el bebé en desarrollo— que se ven afectados por condiciones ambientales como la nutrición y el estrés. Así, desde un inicio, la herencia y el ambiente están interrelacionados.

El ADN es el material genético de todas las células vivas. Consta de cuatro unidades químicas llamadas bases. Estas bases son las letras del alfabeto del ADN. A (adenina) se aparea con T (timina) y C (citosina) hace par con G (guanina). Existen tres mil millones de pares base en el ADN humano.

Letras del alfabeto del ADN
T = Timina
A = Adenina
G = Guanina
C = Citosina

Figura 3-2
ADN: el código genético.
Fuente: Ritter, 1999.

¿Qué determina el sexo?

En muchos poblados de Nepal es común que un hombre cuya esposa no ha gestado hijos varones tome una segunda esposa. De hecho, en algunas sociedades la incapacidad de una mujer para producir hijos varones es justificante de divorcio. La ironía de estas costumbres es que el esperma del padre es el que determina el sexo de un niño.

Al momento de la concepción, los 23 pares de cromosomas del espermatozoide y los 23 del óvulo forman 23 pares. Veintidós de esos pares son **autosomas**, cromosomas que no se relacionan con la expresión sexual. El vigésimo tercer par está conformado por los **cromosomas sexuales** —uno del padre y uno de la madre— que definen el sexo del bebé.

autosomas En los seres humanos, los 22 pares de cromosomas no relacionados con la expresión sexual.

cromosomas sexuales Par de cromosomas que determinan el sexo: XX en la mujer humana normal, y XY en el varón humano normal.

Los cromosomas sexuales son *cromosomas X* o *cromosomas Y*. El cromosoma sexual de cada óvulo es un cromosoma X, pero el espermatozoide puede contener ya sea un cromosoma X o uno Y. El cromosoma Y contiene un gen para la masculinidad, el *gen SRY*. Cuando un espermatozoide que transmite el cromosoma X fertiliza al óvulo (X), el cigoto formado es XX, una mujer. Cuando un espermatozoide Y fertiliza al óvulo (X), el cigoto resultante es XY, un varón (figura 3-4).

Inicialmente, el sistema reproductivo poco desarrollado del embrión es casi idéntico en hombres y mujeres. Cerca de las semanas 6 a 8 después de la concepción, los embriones masculinos comienzan normalmente a producir la hormona masculina testosterona. La exposición de un embrión, genéticamente varón, a niveles elevados y uniformes de testosterona comúnmente da por resultado el desarrollo de órganos sexuales masculinos y cuerpo de varón. Sin embargo, el proceso no es automático. La investigación con ratones ha encontrado que las hormonas deben enviar señales al gen SRY, que entonces desencadena la diferenciación celular y la formación de los testículos. Sin esta señalización, el ratón genéticamente macho desarrollará genitales femeninos en lugar de masculinos (Hughes, 2004; Meeks, Weiss y Jameson, 2003; Nef *et al.*, 2003). Es probable que un mecanismo similar ocurra en los humanos.

El desarrollo del sistema reproductivo femenino, por el contrario, depende de una molécula de señalización denominada *Wnt-4*, de la cual hay una variante que puede masculinizar a un feto genéticamente femenino (Biason-Lauber, Konrad, Navratil y Schoenle, 2004; Hughes, 2004; Vainio, Heikkiia, Kispert, Chin y McMahon, 1999). De este modo, la diferenciación sexual parece ser un proceso más complejo que la simple determinación genética.

Existen complicaciones adicionales que surgen del hecho de que las mujeres tienen dos cromosomas X, en tanto que los hombres sólo tienen uno. Durante muchos años,

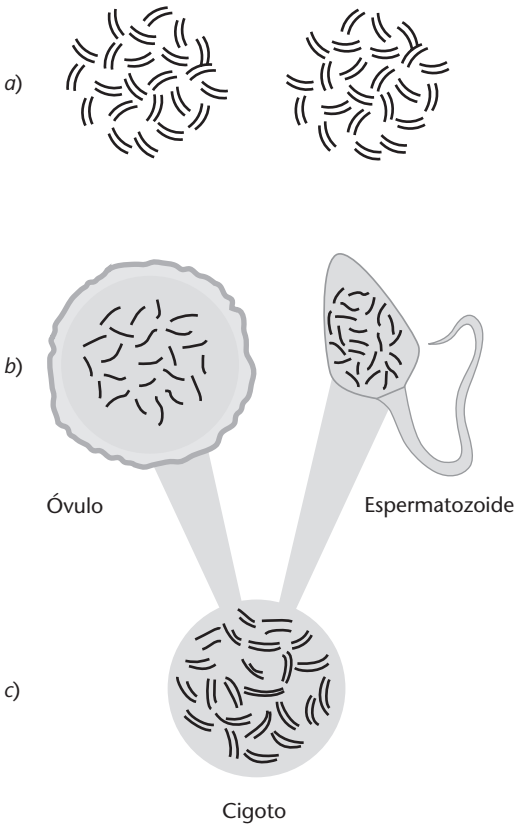


Figura 3-3

Composición hereditaria del cigoto. *a*) Las células del cuerpo de hombres y mujeres contienen 23 pares de cromosomas, los cuales portan los genes (las unidades básicas de la herencia). *b*) Cada célula sexual (óvulo y espermatozoide) tiene sólo 23 cromosomas debido a la meiosis, un tipo especial de división celular en el que el número total de cromosomas se divide a la mitad. *c*) Al momento de la fertilización, los 23 cromosomas del espermatozoide se conjuntan con los 23 cromosomas del óvulo, de modo que el cigoto recibe 46 cromosomas, o 23 pares.

los investigadores creyeron que los genes duplicados en uno de los dos cromosomas X de la mujer son inactivos. Sin embargo, recientemente los investigadores que han secuenciado el cromosoma X descubrieron que sólo 75% de los genes en el cromosoma X adicional están inactivos. Aproximadamente 15% continúan activos y 10% están activos en algunas mujeres, pero no en otras (Carrel y Willard, 2005). Esta variabilidad en actividad de los genes puede explicar diferencias de género tanto en rasgos normales como en trastornos vinculados con el cromosoma X (que se analizan después en este capítulo). El cromosoma X adicional también puede ayudar a explicar por qué algunas mujeres son, por lo general, más sanas y viven más tiempo que los hombres: los cambios dañinos en un cromosoma X quizá se resuelvan con una copia de respaldo —en el otro cromosoma X (Migeon, 2006)—.

Patrones de transmisión genética

Durante la década de 1860, Gregor Mendel, un monje austriaco, estableció los fundamentos para nuestra comprensión de los patrones de la herencia. Cruzó plantas de guisante que producían sólo semillas amarillas con plantas de guisante que producían sólo semillas verdes. Los híbridos resultantes produjeron sólo semillas amarillas, lo cual significaba, según dijo, que el amarillo era *dominante* sobre el verde. Aun así, cuando cruzó entre sí a los híbridos que tenían semillas amarillas, sólo 75% tuvieron semillas amarillas, en tanto que el 25% restante tuvieron semillas verdes. Según explicó Mendel, esto demostró que una característica hereditaria (en este caso el color verde) puede ser *recesiva*; es decir, transmitirse por un organismo que no la expresa o demuestra.

Mendel también trató de cultivar dos rasgos al mismo tiempo. Al cruzar plantas que producían semillas amarillas redondas con plantas que producían semillas verdes rugosas, encontró que el color y la forma eran independientes entre sí. En consecuencia, Mendel mostró que los rasgos hereditarios se transmitían por separado.

En la actualidad sabemos que la imagen genética en los humanos es bastante más compleja de lo que imaginó Mendel. La mayoría de los rasgos humanos caen dentro de un espectro continuo (por ejemplo, de la piel clara a la oscura). Un rasgo normal que la gente sí hereda por medio de la transmisión dominante simple es la capacidad para enroscar la lengua a lo largo.

alelos Dos o más formas alternativas de un gen que pueden ocupar la misma posición en cromosomas apareados y que afectan la misma característica.

homocigótica Que posee dos alelos idénticos para una característica.

heterocigótica Que posee alelos diferentes para una característica.

herencia dominante Patrón de herencia en el cual, cuando un niño recibe alelos diferentes, sólo se expresa el dominante.

Herencia dominante y recesiva

¿Usted puede enroscar la lengua? Si es así, heredó esta capacidad por medio de *herencia dominante*. Si sus padres pueden enroscar la lengua, pero usted no, ocurrió una *herencia recesiva*. ¿Cómo funcionan los dos tipos de herencia?

Los genes que pueden producir las expresiones alternativas de una característica (como la capacidad o incapacidad para enroscar la lengua) se denominan **alelos**. Cada persona recibe un par de alelos para una característica dada, uno de cada padre biológico. Cuando ambos alelos son iguales, la persona es **homocigótica** para la característica; cuando son diferentes, la persona es **heterocigótica**. En la **herencia dominante**, cuando una persona es heterocigótica para un rasgo particular, gobierna el alelo dominante. En otras

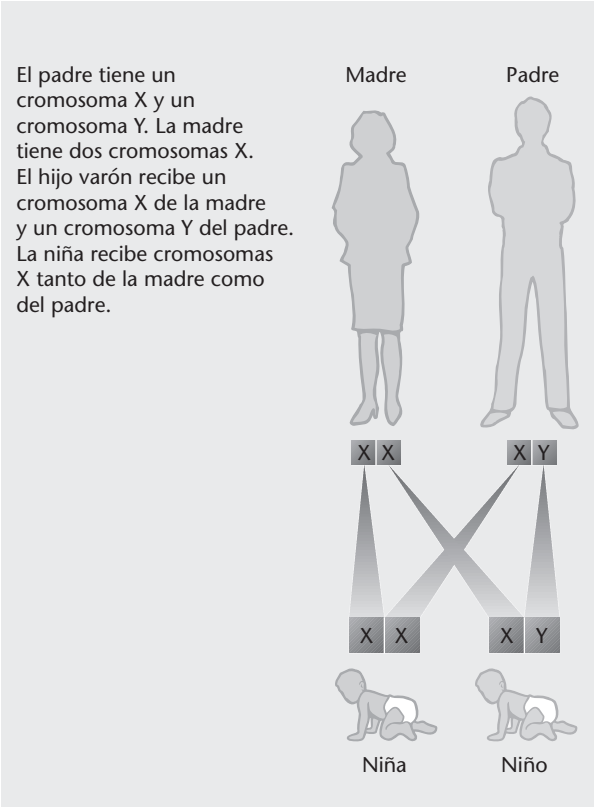


Figura 3-4
Determinación del sexo. Debido a que todos los bebés reciben un cromosoma X de la madre, el sexo se determina en función de si se recibe un cromosoma X o Y del padre.

palabras, cuando un hijo recibe alelos contradictorios para un rasgo, sólo se expresará uno de ellos, el dominante. La **herencia recesiva**, la expresión de un rasgo recesivo, ocurre sólo cuando una persona recibe el alelo recesivo de ambos padres.

herencia recesiva Patrón de herencia en el que el niño recibe alelos recesivos idénticos y que ocasionan la expresión de un rasgo no dominante.

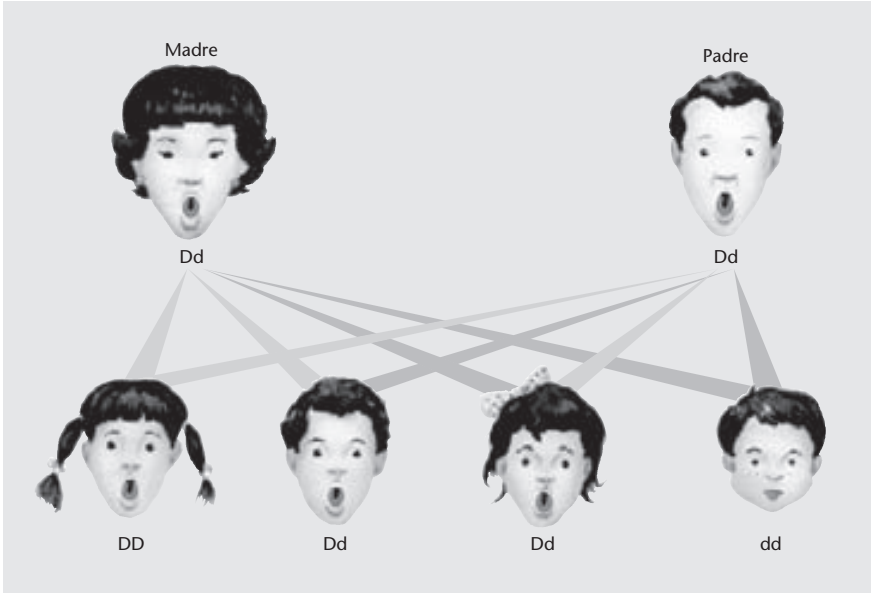
Si usted heredó un alelo para la capacidad de enroscar la lengua de cada uno de sus padres (figura 3-5), es homocigótico para dicha capacidad. Si, digamos, su madre le transmitió un alelo para la capacidad y su padre le transmitió un alelo que carece de ella, usted es heterocigótico. En cualquier caso, dado que la capacidad es dominante (D) y su carencia es recesiva (d), usted puede enroscar la lengua. Pero si recibió el alelo recesivo de ambos padres, no podrá hacerlo.

La mayoría de los rasgos son resultado de la **herencia poligénica**, la interacción de varios genes. En tanto que más de 1 000 genes inusuales determinan individualmente rasgos anormales, no existe un solo gen conocido que en sí mismo explique, de manera significativa, las diferencias individuales en cualquier comportamiento normal complejo. En lugar de ello, es probable que tales conductas tengan influencia de muchos genes con efectos pequeños, pero a veces identificables. Lo que es más, puede existir un promedio de doce versiones, o variantes, para cada gen, cada una de las cuales tiene influencias diversas (Stephens *et al*., 2001). Los investigadores en *genética molecular* han comenzado a identificar genes específicos que contribuyen a rasgos conductuales

herencia poligénica Patrón de herencia en el que múltiples genes en diversos sitios en los cromosomas afectan un rasgo complejo.

La capacidad para enroscar la lengua a lo largo, como lo hace esta niña, es inusual en cuanto a que se hereda por medio de transmisión dominante simple. La mayoría de los rasgos normales tienen influencia de genes múltiples, a menudo en combinación con factores ambientales.

Figura 3-5
Herencia dominante y recesiva. Debido a la herencia dominante, el mismo fenotipo observable (en este caso, la capacidad para enroscar la lengua a lo largo) puede ser el resultado de dos diferentes genotipos (DD y Dd). Un fenotipo que expresa una característica recesiva (como la incapacidad para enroscar la lengua) debe tener un genotipo homocigótico (dd).



mutaciones Alteraciones permanentes en genes o cromosomas que pueden producir características dañinas.

transmisión multifactorial Combinación de factores genéticos y ambientales para producir ciertos rasgos complejos.

fenotipo Características observables de una persona.

genotipo Composición genética de una persona que contiene tanto los rasgos expresados como los no expresados.

particulares (Plomin, 2001). Hasta la fecha, cuando menos siete genes se han asociado tentativamente con la inteligencia y otras capacidades cognitivas (Posthuma y de Gues, 2006).

Los rasgos pueden verse afectados por **mutaciones**, que son alteraciones permanentes en el material genético. Un estudio que compara los genomas de cuatro grupos raciales/étnicos encontró que la piel más clara de los caucásicos y asiáticos es resultado de ligeras mutaciones —un cambio en sólo una letra del código de ADN entre 3.1 mil millones de letras del genoma humano— ocurridas hace decenas de miles de años (Lamason *et al*., 2005). La **transmisión multifactorial** es una combinación de factores genéticos y ambientales, y representa un papel en la expresión de la mayoría de los rasgos.

Genotipos y fenotipos

Si puede enroscar la lengua, esa capacidad es parte de su **fenotipo**; es decir, de las características observables mediante las cuales se expresa su **genotipo** o composición genética subyacente. Excepto por los gemelos monocigóticos, no existen dos personas que tengan el mismo genotipo. El fenotipo es producto del genotipo y de cualesquiera influencias ambientales relevantes. La diferencia entre genotipo y fenotipo ayuda a explicar por qué un clon (una copia genética de un individuo), o incluso un gemelo idéntico, nunca podrá ser el duplicado exacto de otra persona.

Como lo muestra la figura 3-5, es posible que las mismas características fenotípicas provengan de genotipos diferentes, ya sea por la combinación homocigótica de dos alelos dominantes o por la combinación heterocigótica de un alelo dominante y uno recesivo. Si usted es heterocigótico para la capacidad de enroscar la lengua y usted y su pareja, quien es heterocigótica para esa capacidad, tienen cuatro hijos, la probabilidad estadística es que uno de sus hijos sea homocigótico para la capacidad, uno sea homocigótico para la carencia y los otros dos sean heterocigóticos. De este modo, es probable que tres de sus hijos tengan fenotipos que incluyan la capacidad para enroscar la lengua (que puedan enroscarla), pero esta capacidad provendrá de dos patrones genotípicos diferentes (homocigótico y heterocigótico).

La posibilidad de enroscar la lengua tiene una fuerte base genética; pero, para la mayoría de los rasgos, la experiencia modifica la expresión del genotipo. Imaginemos que Steven tiene un talento musical heredado. Si toma clases de música y practica con regularidad, podrá deleitar a su familia con sus interpretaciones. Si su familia gusta de la música

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

- ✔ explicar por qué no existen dos personas, aparte de los gemelos monocigóticos, que tengan la misma herencia genética?
- ✔ explicar por qué es el espermatozoide el que determina el sexo de un bebé?
- ✔ decir cómo funcionan la herencia dominante y la herencia recesiva y por qué la mayoría de los rasgos normales no son producto de transmisión dominante o recesiva simple?

clásica y la alienta, es posible que Steven toque los preludios de Bach; si los otros niños de su vecindario le influyen para que prefiera la música popular, es probable que finalmente forme un grupo de rock. Sin embargo, si desde la temprana infancia no se le alienta y motiva a tocar música, y si no tiene acceso a un instrumento musical o a lecciones de música, es posible que su genotipo para la capacidad musical no se exprese (o tal vez se exprese en menor grado) en su fenotipo. Algunas características físicas (como estatura y peso) y la mayoría de las características psicológicas (como inteligencia y rasgos de personalidad, al igual que la capacidad musical) son productos de transmisión multifactorial.

Anormalidades genéticas y cromosómicas

Indicador 4

¿Cómo se transmiten los defectos y trastornos del nacimiento?

La inquietud que tenían John y Lesley Brown antes del nacimiento de Louise de si el bebé sería normal y sano, es una de las principales preocupaciones que comparten todos los futuros padres biológicos. Los bebés que nacen con graves defectos del nacimiento tienen elevado riesgo de morir ya sea al nacer, poco tiempo después o durante la lactancia o niñez. Los trastornos del nacimiento son bastante raros, ya que afectan sólo a cerca del 3% de los nacimientos vivos (Waknine, 2006); pero son la principal causa de muerte infantil en Estados Unidos y representaron en 2003 el 20% de los fallecimientos ocurridos durante el primer año de vida (Hoyert, Heron, Murphy y Kung, 2006). Los defectos más frecuentes son labio leporino o paladar hendido, seguido de síndrome de Down. Otras graves malformaciones se relacionan con los ojos o los sistemas circulatorio, orofacial, gástrico o musculoesquelético (CDC, 2006b; cuadro 3-2).

En los defectos y enfermedades genéticas es donde vemos más claramente cómo opera la transmisión dominante y recesiva en los humanos, y también una variación de esto, la *herencia vinculada con el sexo*. Algunos defectos se relacionan con anormalidades en genes o cromosomas, los cuales pueden ser resultado de mutaciones que ocurren de manera espontánea o que se inducen debido a peligros ambientales, como la radiación.

Muchos trastornos ocurren cuando una predisposición hereditaria interactúa con un factor ambiental, ya sea antes o después del nacimiento. El trastorno por déficit de atención con hiperactividad, que se analiza en el capítulo 13, es uno de los varios trastornos conductuales que se considera que tienen una transmisión multifactorial. Es más probable que los niños con este trastorno muestren comportamiento antisocial temprano si tuvieron bajo peso al nacer y una variante de un gen llamado COMT (Thapar *et al*., 2005).

No todas las anormalidades genéticas y cromosómicas son aparentes al nacimiento. Los síntomas de la enfermedad de Tay-Sachs (un padecimiento degenerativo mortal del sistema nervioso central que en algún tiempo ocurría principalmente entre judíos de origen europeo oriental) y la anemia de células falciformes (un trastorno sanguíneo más común entre afroestadounidenses) es probable que no aparezcan hasta cuando menos los seis meses; la fibrosis quística (una enfermedad especialmente común en niños con ascendencia en el norte de Europa, en los que existe una acumulación excesiva de moco en los pulmones y tracto gastrointestinal), hasta los cuatro meses; y el glaucoma (una enfermedad en la que aumenta la presión en los líquidos dentro del ojo) y la enfermedad de Huntington (una degeneración progresiva del sistema nervioso), hasta la mediana edad.

Herencia dominante o recesiva de defectos

La mayor parte del tiempo los genes normales dominan a aquellos que transmiten características anormales, pero a veces el gen de un rasgo anormal es dominante. Cuando uno de los padres tiene un gen dominante anormal y un gen recesivo normal, y el otro progenitor tiene dos genes recesivos normales, cada uno de sus hijos tiene 50% de probabilidad de heredar el gen anormal. Entre los 1 800 trastornos que, según se sabe, se transmiten por medio de herencia dominante, se encuentran la acondroplasia (un tipo de enanismo) y la enfermedad de Huntington.

Los defectos recesivos se expresan sólo si un niño recibe el mismo gen recesivo de ambos padres biológicos. Algunos defectos transmitidos de manera recesiva, como la en-

Cuadro 3-2 **Algunos defectos de nacimiento**

Problema	Características del padecimiento	¿Quién está en riesgo?	¿Qué se puede hacer?
Deficiencia de alfa$_1$ antitripsina	Deficiencia de enzimas que puede conducir a cirrosis hepática en la temprana infancia, y enfisema y enfermedad pulmonar degenerativa en la mediana edad.	Uno en cada 1 000 nacimientos de raza blanca.	No hay tratamiento.
Alfa talasemia	Anemia grave que reduce la capacidad de la sangre para transportar oxígeno; casi todos los lactantes afectados son mortinatos o mueren poco después del nacimiento.	Principalmente familias de origen malayo, africano y del sudeste de Asia.	Transfusiones sanguíneas frecuentes.
Beta talasemia (anemia de Cooley)	Anemia grave que produce debilidad, fatiga y enfermedades frecuentes; en general es mortal en la adolescencia o adultez joven.	Principalmente familias de origen mediterráneo.	Transfusiones sanguíneas frecuentes.
Fibrosis quística	Sobreproducción de moco, que se acumula en los pulmones y tracto gastrointestinal; los niños no crecen normalmente y en general no viven más allá de los 40 años; es el defecto hereditario *mortal* más común entre personas blancas.	Uno en cada 2 000 nacimientos de raza blanca.	Terapia física diaria para aflojar el moco; antibióticos para infecciones pulmonares; enzimas para mejorar la digestión; terapia genética (en etapa experimental).
Distrofia muscular de Duchenne	Enfermedad mortal que en general se encuentra en varones y que está señalada por debilidad muscular; es común el retraso mental leve. Con frecuencia, estas personas presentan insuficiencia respiratoria y mueren en la adultez joven.	Uno en 3 000 a 5 000 nacimientos de varones.	No hay tratamiento.
Hemofilia	Sangrado excesivo, en general encontrado en varones; en su forma más grave puede conducir a artritis incapacitante en la adultez.	Uno en cada 10 000 familias con antecedentes de hemofilia.	Transfusiones sanguíneas frecuentes con factores de coagulación.
Defectos del tubo neural			
Anencefalia	Ausencia de tejidos cerebrales; los niños son mortinatos o mueren poco después del nacimiento.	Uno en 1 000.	No hay tratamiento.
Espina bífida	Conducto raquídeo cerrado de manera incompleta, lo cual provoca debilidad muscular o parálisis y pérdida del control de esfínteres; a menudo se acompaña de hidrocefalia, una acumulación de líquido cefalorraquídeo en el cerebro que puede conducir a retraso mental.	Uno en 1 000.	La cirugía para cerrar el conducto raquídeo previene lesiones adicionales; una cánula colocada en el cerebro drena el exceso de líquido y previene el retraso mental.
Fenilcetonuria (FCU)	Trastorno metabólico que produce retraso mental.	Uno en 15 000.	La dieta especial que comienza en las primeras semanas de vida previene el retraso mental.
Enfermedad renal poliquística	*Forma infantil:* agrandamiento de los riñones que conduce a problemas respiratorios e insuficiencia cardiaca congestiva. *Forma adulta:* dolor en los riñones, piedras renales e hipertensión que producen insuficiencia renal.	Uno en 1 000.	Trasplante de riñón.
Anemia de células falciformes	Glóbulos rojos deformes y frágiles que pueden obstruir los vasos sanguíneos, privando de oxígeno al cuerpo. Los síntomas incluyen dolor intenso, atrofia del crecimiento, infecciones frecuentes, úlceras en las piernas, cálculos biliares, susceptibilidad a la neumonía y accidentes cerebrales vasculares.	Uno en 500 afroestadounidenses.	Analgésicos, transfusiones para la anemia y para prevenir accidentes cerebrales vasculares, antibióticos para las infecciones.
Enfermedad de Tay-Sachs	Enfermedad degenerativa del cerebro y células nerviosas que provoca la muerte antes de los cinco años.	Históricamente se ha encontrado principalmente en judíos de Europa oriental.	No hay tratamiento.

Fuente: Adaptado del AAP Committee on Genetics, 1996; NIH Consensus Development Panel, 2001; Tisdale, 1988, pp. 68-69.

Cuadro 3-3 **Probables trastornos genéticos en diversos grupos étnicos**

Si usted es de origen	La probabilidad es aproximadamente de	Que
Africano	1 en 12	Sea portador de anemia de células falciformes.
	7 en 10	Tenga intolerancia a la lactosa en la adultez.
Africano y varón	1 en 10	Tenga una predisposición hereditaria a desarrollar anemia hemolítica después de tomar sulfa u otros fármacos.
Africano y mujer	1 en 50	Tenga una predisposición hereditaria a desarrollar anemia hemolítica después de tomar sulfa u otros fármacos.
Caucásico	1 en 25	Sea portador de fibrosis quística.
	1 en 80	Sea portador de fenilcetonuria (FCU).
Judío (askenazi)	1 en 100	Sea portador de disautonomía familiar.
Italiano o griego	1 en 10	Sea portador de beta talasemia.
Armenio o judío (sefardí)	1 en 45	Sea portador de fiebre mediterránea familiar.
Afrikáner (blanco de Sudáfrica)	1 en 330	Tendrá porfiria.
Asiático	Casi el 100%	Tenga intolerancia a la lactosa en su adultez.

Fuente: Adaptación de Milunsky, 1992, p. 122.

fermedad de Tay-Sachs y la anemia de células falciformes, son más comunes en ciertos grupos étnicos que, por medio de la reproducción dentro del grupo, han transmitido las características recesivas (cuadro 3-3).

Los defectos transmitidos por herencia recesiva tienen mayor probabilidad de ser mortales a temprana edad que aquellos transmitidos por herencia dominante. Si un defecto transmitido por herencia dominante fuera mortal antes de la edad de la reproducción, no se pasaría a la siguiente generación y, por ende, desaparecería en poco tiempo. Un defecto recesivo puede ser transmitido por portadores que no tienen el trastorno y que, en consecuencia, sí viven lo suficiente como para reproducirse.

Algunos rasgos son dominantes o recesivos sólo de manera parcial. En la **dominancia incompleta**, un rasgo no se expresa por completo. Por ejemplo, las personas que sólo tienen un alelo para anemia de células falciformes y un alelo normal, no presentan esta enfermedad, sino que muestran algunas de sus manifestaciones, como apnea en altitudes elevadas.

dominancia incompleta Patrón de herencia en el que un niño recibe dos alelos diferentes, lo cual produce la expresión parcial de una característica.

Herencia de defectos ligada al sexo

En la **herencia ligada al sexo** (figura 3-6) ciertos trastornos recesivos, relacionados con los genes en los cromosomas sexuales, afectan de manera diferente a los hijos, dependiendo de si son hombres o mujeres. El daltonismo es uno de los padecimientos relacionados con el sexo. Otro es la hemofilia, una enfermedad en que la sangre no coagula como debería.

herencia ligada al sexo Patrón de herencia en el que ciertas características se encuentran en el cromosoma X heredado de la madre y se transmiten de manera distinta en sus hijos varones y mujeres.

Los rasgos recesivos ligados con el sexo se transmiten en el cromosoma X de la madre. La madre sólo es *portadora*; no presenta la enfermedad, pero puede transmitir el gen a sus hijos. Los trastornos ligados al sexo casi siempre aparecen sólo en los hijos varones; en las mujeres, un gen dominante normal en el cromosoma X del padre predomina sobre el gen defectuoso en el cromosoma X de la madre. Los varones son más vulnerables a estos trastornos porque no existe un gen dominante opuesto en el cromosoma Y del padre para superar el defecto en el cromosoma X de la madre.

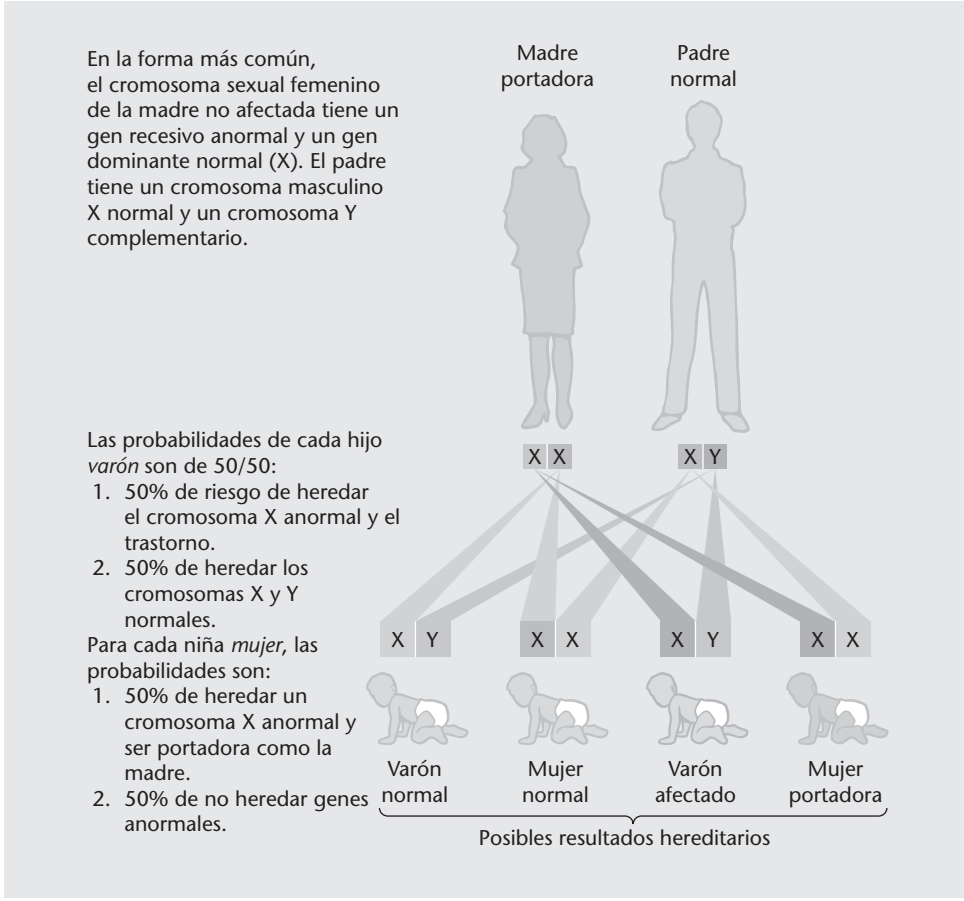
En ocasiones, una mujer hereda el padecimiento ligado al sexo. Por ejemplo, si el padre es hemofílico y, por casualidad, la madre es portadora del trastorno, la hija tiene una probabilidad de 50% de recibir el cromosoma X anormal de cada uno de sus padres y presentar la enfermedad.

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

✔ comparar la operación de la herencia dominante, herencia recesiva y herencia ligada al sexo en la transmisión de defectos del nacimiento?

Figura 3-6
Herencia ligada al sexo.



Impronta genómica

La *impronta genómica* o *genética* es la expresión diferencial de ciertos rasgos genéticos que depende de si el rasgo se ha heredado de la madre o del padre. En los pares de genes improntados, se activa la información genética heredada de un progenitor y del otro no. Los genes improntados representan un papel importante en la regulación del crecimiento y desarrollo fetal. Cuando se altera un patrón normal de impronta, es posible que el producto tenga un crecimiento fetal anormal o trastornos congénitos del crecimiento (Hitchins y Moore, 2002).

Los científicos han estudiado la impronta genómica en ratones por medio de la manipulación artificial de su constitución genética. Los ratones con dos copias maternas de un gen en la región del cromosoma 11 y un gen paterno inactivo nacen 70% más pequeños que sus hermanos normales de la misma camada, en tanto que los ratones con dos copias paternas y un gen materno inactivo son aproximadamente 30% más grandes de lo normal (Cattanach y Kirk, 1985).

¿Qué explica estas diferencias? Una hipótesis ampliamente aceptada, que propuso el biólogo evolutivo David Haig (1993; Haig y Westoby, 1989), es que una mujer embarazada busca, de manera inconsciente, racionar sus recursos nutritivos entre ella misma y su feto, garantizando su capacidad para sobrevivir y tener hijos en el futuro. Por otro lado, los padres varones se preocupan (desde un punto de vista evolutivo) de sus propios hijos, no de cualquier otro niño que la madre pueda tener. De este modo, los genes improntados que limitan el crecimiento fetal quizá sean una defensa de la madre contra las demandas adicionales sobre ella, en tanto que los genes improntados del padre tal vez sirvan como

un seguro para que el crecimiento no se haga anormalmente lento. El hecho de que la impronta ocurra sólo en los mamíferos y que la mayoría de los genes improntados se expresen en la placenta de la madre, que es el asiento de la nutrición fetal, apoya esta teoría (Tilghman, 1999).

Anormalidades cromosómicas

Es típico que las anormalidades cromosómicas ocurran debido a errores en la división celular, dando por resultado un cromosoma adicional o faltante. Algunos de estos errores suceden en las células sexuales durante la meiosis. Por ejemplo, el síndrome de Klinefelter es producido por un cromosoma sexual adicional (que se muestra en el patrón XXY). El síndrome de Turner es el resultado de un cromosoma sexual faltante (XO). La probabilidad de errores en la meiosis puede aumentar en mujeres de 35 años de edad y mayores (University of Virginia Health System, 2004). Las características de la mayoría de los trastornos de los cromosomas sexuales se muestran en el cuadro 3-4.

Otras anormalidades cromosómicas ocurren en los autosomas durante la división celular. El **síndrome de Down**, que es la más común de estas anormalidades, es responsable de cerca de 40% de los casos de retraso mental moderado a grave (Pennington, Moon, Edgin, Stedron y Nadel, 2003). Este padecimiento también se conoce como *trisomía 21* porque generalmente es producido por un cromosoma 21 adicional o por la translocación de parte del cromosoma 21 dentro de otro cromosoma. La característica física más obvia que se asocia con el trastorno es el pliegue de piel inclinado en las comisuras internas de los ojos.

Aproximadamente uno de cada 700 bebés nacidos vivos tiene síndrome de Down (CDC, 2006). El riesgo es mayor dependiendo de la mayor edad de los padres; cuando la madre es menor a 35 años, es más probable que el trastorno sea hereditario. En 95% de los casos, el cromosoma adicional parece provenir del óvulo de la madre (Antonarakis y Down Syndrome Collaborative Group, 1991); el otro 5% de los casos parece relacionado con el padre.

Los cerebros de los niños con síndrome de Down parecen normales al nacer, pero se encogen en volumen al llegar a la adultez joven, en particular en el área del hipocampo, lo cual provoca disfunción cognitiva (Pennington *et al*., 2003). El pronóstico para estos niños es mejor de lo que alguna vez fue. En su adultez, muchos viven en hogares para pequeños grupos y se mantienen por sí mismos; tienden a lograr buenos resultados en situaciones laborales estructuradas. Más de 70% de las personas con síndrome de Down viven hasta más de los 60 años, pero tienen un riesgo elevado de morir de manera temprana debido a varias causas que incluyen leucemia, cáncer, enfermedad de Alzheimer y enfermedades cardiovasculares (Hayes y Batshaw, 1993; Hill *et al*., 2003).

Este niño presenta las principales características que identifican al síndrome de Down: un pliegue cutáneo inclinado en las comisuras internas de los ojos. Aunque el síndrome es una de las principales causas de retraso mental, los niños con esta anormalidad cromosómica tienen buenas oportunidades de tener vidas productivas.

síndrome de Down Trastorno cromosómico caracterizado por retraso mental moderado a grave y por signos físicos tales como pliegues de piel inclinados hacia abajo en las comisuras internas de los ojos.

Orientación y pruebas genéticas

La **orientación genética** puede ayudar a los posibles padres a evaluar su riesgo de tener hijos con defectos genéticos o cromosómicos. Las personas que ya tienen un hijo con un defecto genético, que tienen antecedentes familiares de enfermedad hereditaria, que sufren de padecimientos que se sabe o sospecha que sean hereditarios o que provienen de grupos étnicos con un riesgo mayor al promedio de transmitir genes de ciertas enfermedades, pueden obtener información sobre su probabilidad de producir hijos afectados.

orientación genética Servicio clínico que aconseja a las parejas acerca del probable riesgo de tener hijos con defectos genéticos.

Los genetistas han hecho grandes contribuciones para evitar los defectos de nacimiento. Por ejemplo, debido a que muchas parejas judías se han evaluado en cuanto a genes de Tay-Sachs, han nacido mucho menos bebés judíos con esta enfermedad (Kolata, 2003). De manera similar, la detección y orientación de mujeres en edad reproductiva que provienen de países del Mediterráneo, donde la beta talasemia es común (consulte el cuadro 3-1), ha dado por resultado el descenso en los nacimientos de bebés afectados y mayor conocimiento sobre los riesgos de ser portador (Cao, Saba, Galanello y Rosatelli, 1997).

Un orientador genético toma los antecedentes familiares y realiza exámenes físicos a los posibles padres y a cualquiera de sus hijos biológicos. Existe la posibilidad de que se realicen pruebas de laboratorio con sangre, piel, orina o huellas digitales. Asimismo, se

¿Cuál es su punto de vista ?

- ¿La orientación genética debería ser obligatoria antes del matrimonio?

Cuadro 3-4 **Anormalidades en los cromosomas sexuales**

Patrón/nombre	Características*	Incidencia	Tratamiento
XYY	Varones; estatura alta; tendencia a bajo CI, en especial verbal.	Uno en 1 000 nacimientos masculinos.	No existe tratamiento especial.
XXX (triple X)	Mujeres; apariencia normal, irregularidades mentales, trastornos del aprendizaje, retraso mental.	Uno en 1 000 nacimientos femeninos.	Educación especial.
XXY (Klinefelter)	Varones; esterilidad, características sexuales secundarias subdesarrolladas, testículos pequeños, trastornos del aprendizaje.	Uno en 1 000 nacimientos masculinos.	Terapia hormonal, educación especial.
XO (Turner)	Mujeres; baja estatura, cuello alado, alteración en capacidades espaciales, sin menstruación, infertilidad, órganos sexuales subdesarrollados, desarrollo incompleto de características sexuales secundarias.	Uno en 1 500 a 2 500 nacimientos femeninos.	Terapia hormonal, educación especial.
X frágil	Retraso mental leve a grave; los síntomas, que son más graves en los varones, incluyen demora en desarrollo motor y de habla, alteraciones del habla e hiperactividad; es la forma más común de retraso mental *hereditario*.	Uno en 1 200 nacimientos masculinos. Uno en 2 000 nacimientos femeninos.	Terapia educativa y conductual cuando sea necesario.

* No todas las personas afectadas tienen todas las características.

Punto de verificación

¿Puede usted . . .

- ✔ explicar la manera en que ocurre la impronta genómica?
- ✔ describir tres maneras en que ocurren los trastornos cromosómicos?
- ✔ explicar los propósitos de la orientación genética?

pueden analizar y fotografiar los cromosomas de los tejidos corporales. Estas fotografías se amplían de acuerdo a tamaño y estructura en un gráfico llamado *cariotipo*. Este gráfico puede mostrar las anormalidades cromosómicas e indicar si una persona que parece normal podría transmitir defectos genéticos a un hijo (figura 3-7). El orientador intenta ayudar a los clientes a comprender el riesgo matemático de un padecimiento específico, explica sus implicaciones y presenta información sobre alternativas de acción.

En la actualidad, los investigadores están identificando rápidamente los genes que contribuyen a muchas enfermedades y trastornos graves, al igual que aquellos que influyen sobre los rasgos normales. Su trabajo puede conducir a la aplicación generalizada de las pruebas genéticas para revelar los perfiles genéticos —un prospecto que implica peligros al igual que beneficios (apartado 3-2)—.

Indicador 5

¿Cómo estudian los científicos las influencias relativas de herencia y ambiente? y ¿de qué manera colaboran estos aspectos?

Naturaleza y crianza: influencias de la herencia y el ambiente

¿Qué es más importante, la naturaleza o la crianza? Esa pregunta fue motivo de intensos debates entre los primeros psicólogos y el público en general, como se analizó ya en el capítulo 1. Desde entonces, se ha vuelto evidente que, aunque ciertos trastornos físicos poco comunes se heredan virtualmente en un 100%, los fenotipos de la mayoría de los rasgos normales complejos, como aquellos que tienen que ver con la salud, inteligencia y personalidad, están sujetos a una compleja disposición de fuerzas hereditarias y ambientales. Exploremos cómo es que los científicos estudian y explican las influencias de herencia y ambiente y cómo colaboran entre sí ambas fuerzas.

Estudio de las influencias relativas de herencia y ambiente

genética conductual Estudio cuantitativo de las influencias relativas de herencia y ambiente sobre la conducta.

Un procedimiento para el estudio de la herencia y el ambiente es cuantitativo: busca medir qué tanta influencia tiene la herencia y qué tanta el ambiente sobre un cierto rasgo. Ésta es la meta tradicional de la ciencia de la **genética conductual**.

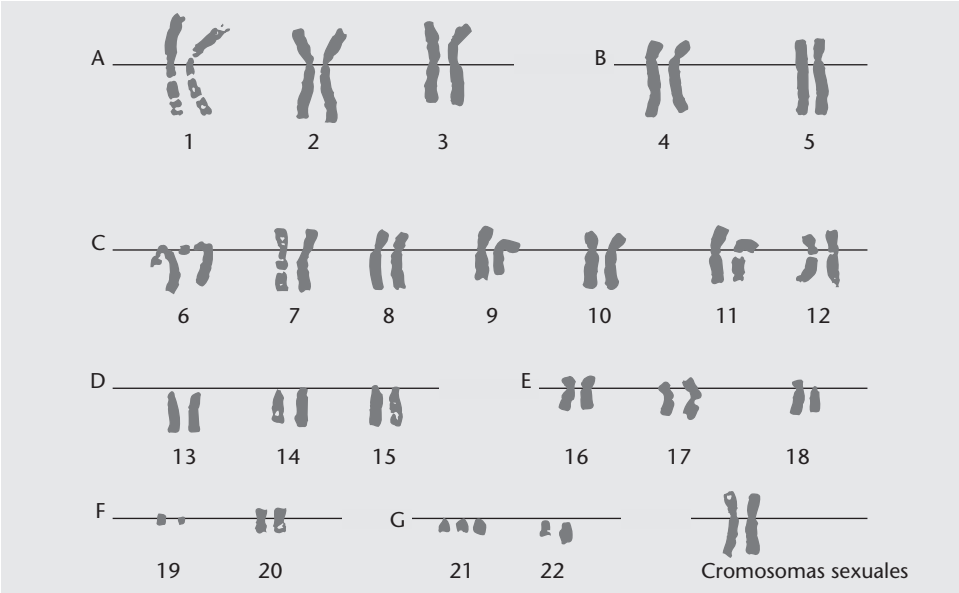


Figura 3-7

Un cariotipo es una fotografía que muestra los cromosomas cuando se separan y alinean para la división celular. Sabemos que este cariotipo pertenece a una persona con síndrome de Down porque hay tres cromosomas, en lugar de los 2 que son comunes, en el par 21. Debido a que el par 23 consiste de dos X, sabemos que éste es el cariotipo de una mujer.

Fuente: Babu y Hirschhorn, 1992; March of Dimes, 1987.

Medición de la heredabilidad

heredabilidad Estimado estadístico de la contribución de la herencia a las diferencias individuales en una característica específica dentro de una población dada.

La **heredabilidad** es un estimado estadístico de qué tan grande es la contribución de la herencia a las variaciones en un rasgo específico, en un determinado tiempo, *dentro de una población dada*. La heredabilidad *no* se refiere a la influencia relativa de la herencia y el ambiente sobre un individuo específico; esas influencias quizá sean virtualmente imposibles de separar. La heredabilidad tampoco nos dice cómo se desarrolla un rasgo. Tan sólo indica el grado estadístico al que los genes contribuyen al rasgo.

La heredabilidad se expresa como un porcentaje que va de 0.0 a 1.0; mientras más grande es el número, mayor es la heredabilidad de un rasgo, donde 1.0 significa que los genes son 100% responsables de las varianzas en el rasgo dentro de la población. Debido a que la heredabilidad no puede medirse en forma directa, los investigadores en genética conductual dependen principalmente de tres tipos de estudios de correlación: estudios con familias, de adopción y con gemelos.

Estos estudios se basan en la suposición de que los miembros de la familia inmediata son más similares en un sentido genético que los familiares más distantes, que los hijos adoptados son genéticamente más parecidos a sus familias biológicas que a sus familias adoptivas, y que los gemelos monocigóticos son más similares genéticamente que los gemelos dicigóticos. De este modo, si la herencia tiene una gran influencia sobre un rasgo particular, los hermanos deberían ser más similares que los primos en cuanto a ese rasgo, los niños adoptados deberían parecerse más a sus padres biológicos que a sus padres adoptivos, y los gemelos monocigóticos deberían ser más similares entre sí que los gemelos dicigóticos. En el mismo sentido, si un ambiente compartido ejerce una gran influencia sobre un rasgo, las personas que viven juntas deberían ser más parecidas con respecto a ese rasgo que aquellos que no viven juntos.

Los *estudios familiares* van más allá al señalar semejanzas en rasgos entre los miembros de una familia, como se vio en el caso de Louise Brown y su madre y su padre. Los investigadores miden el *grado* al que los familiares biológicos comparten ciertos rasgos y si la cercanía de la relación familiar se asocia con el grado de semejanza. Si la correlación es fuerte, los investigadores infieren una influencia genética. Sin embargo, los estudios familiares no pueden descartar las influencias del ambiente. Un estudio familiar por sí solo no podría decirnos si los hijos obesos de padres obesos heredan la tendencia o si tienen sobrepeso porque su dieta es igual a la de sus padres. Por esa razón, los investigadores realizan estudios de adopción, que pueden separar los efectos de la herencia de aquellos provenientes de un ambiente compartido.

El mundo de la investigación

Apartado 3-2 *Pruebas genéticas, ingeniería genética y genética médica*

La secuencia completa de genes en el cuerpo humano constituye el *genoma humano*. Ahora los científicos han concluido con el mapeo del genoma humano que, según se estima, contiene entre 20 000 y 25 000 genes (International Human Genome Sequencing Consortium, 2004). Entre los hallazgos hay dos muy interesantes: que todos los genes humanos, excepto 300, tienen contrapartes en los ratones (Wade, 2001), y que los genomas de humanos y chimpancés tienen una semejanza de 99% (Clark *et al*., 2003). De hecho, los chimpancés y los humanos del mismo sexo no son muy diferentes en términos genéticos que los hombres y las mujeres (Rozen *et al*., 2003).

El mapeo del genoma humano promueve en gran medida nuestra capacidad para comprender qué genes influyen en rasgos o comportamientos específicos y la evolución de estos rasgos a lo largo del desarrollo. Un nuevo campo científico, la *genómica*, que es el estudio de las funciones e interacciones de diversos genes, tendrá implicaciones incalculables para la *genética médica*, la aplicación de la información genética con propósitos terapéuticos (McKusick, 2001; Patenaude, Guttmacher y Collins, 2002). A medida que los esfuerzos cambien de encontrar los genes a comprender cómo afectan el comportamiento, los científicos podrán identificar los genes que causan, precipitan o aumentan la susceptibilidad a trastornos particulares, de modo que se puedan detectar los grupos poblacionales en riesgo.

La información genética que se obtuvo de tales investigaciones puede aumentar nuestra capacidad para pronosticar, prevenir, controlar, tratar y curar enfermedades —incluso para señalar tratamientos farmacológicos específicos para individuos particulares—. De hecho, la detección genética de recién nacidos ya está salvando vidas y previniendo el retraso mental al permitir la identificación y tratamiento de los lactantes con trastornos como anemia de células falciformes y fenilcetonuria (FCU) (Holtzman, Murphy, Watson y Barr, 1997; Khoury, McCabe y McCabe, 2003). La detección genética del cáncer de seno podría identificar a 88% de todas las personas en alto riesgo, lo cual es significativamente mayor que el número que se identifica en la actualidad (Pharaoh *et al*., 2002). La información genética puede ayudar a las personas a decidir si tienen hijos y con quién, y puede ayudar a la gente con antecedentes familiares de enfermedad a conocer qué es lo peor que puede suceder.

La *terapia genética* (reparar los genes o reemplazar los genes anormales por normales), que hace algún tiempo era una brillante esperanza, parece haberse atenuado por el momento. En 2000, investigadores franceses revirtieron la inmunodeficiencia combinada grave, una peligrosa enfermedad inmunitaria, en 10 bebés de uno a 11 meses de edad al tomar células de médula ósea de estos niños, alterar genéticamente las células y luego inyectarlas en los recién nacidos. Un año después, los pacientes continuaban sanos (Cavazanna-Calvo *et al*., 2000). Pero desde entonces, tres de los niños han desarrollado leucemia y uno de éstos murió. En 1999, otra muerte ocurrió en un experimento de terapia genética en la Universidad de Pennsylvania (Harris, 2005).

Las pruebas genéticas en sí implican problemas éticos y políticos relacionados con privacidad y uso justo de la información genética. Aunque se supone que los datos médicos son confidenciales, es casi imposible mantener en privado la información genética. Algunos tribunales han determinado que los familiares consanguíneos tienen derecho legítimo a información sobre los riesgos genéticos de salud de un paciente que puedan afectarles, incluso aunque tal divulgación viole la confidencialidad (Clayton, 2003).

Una de las principales preocupaciones es el *determinismo genético*: el concepto erróneo de que una persona con un gen para una enfermedad está destinada a padecerla. Lo único que nos pueden decir las pruebas genéticas es la *probabilidad* de que una persona tendrá una enfermedad. La mayoría de las enfermedades implican una compleja combinación de genes o dependen en parte del estilo de vida o de otros factores ambientales. Ya ha ocurrido discriminación laboral y de seguros con base en información genética, aunque las pruebas puedan ser imprecisas y poco confiables y la gente considerada en riesgo de una enfermedad quizá nunca la desarrolle (Clayton, 2003; Khoury *et al*., 2003; Lapham, Kozma y Weiss, 1996). Las leyes federales y estatales contra la discriminación proveen cierta protección que, sin embargo, no es consistente o generalizada (Clayton, 2003). También se necesitan políticas que protejan la confidencialidad de la investigación.

El impacto psicológico de los resultados de las pruebas constituye otra preocupación. Los pronósticos son imperfectos; un resultado falso positivo quizá cause ansiedad innecesaria y uno falso negativo tal vez induzca a la persona a un falso sentimiento de seguridad. ¿Y qué sucede si el padecimiento genético es incurable? ¿Tiene caso saber que se tiene el gen de un padecimiento potencialmente debilitante si no se puede hacer nada al respecto? Un panel de expertos se ha declarado en contra de las pruebas genéticas de enfermedades para las que no existe cura conocida (Institute of Medicine, IOM, 1993).

Las dudas adicionales implican las pruebas con niños. ¿Se debería examinar a un niño en beneficio de un hermano o de alguien más? ¿Cómo se afectará al niño al conocer que tiene la probabilidad de desarrollar una enfermedad a 20, 30 o 50 años de distancia? El American Academy of Pediatrics Committee on Bioethics (2001, Comité de Bioética de la Academia Estadounidense de Pediatría) desalienta las pruebas genéticas de niños para padecimientos que no puedan tratarse en la infancia.

Particularmente espeluznante es el prospecto de que las pruebas genéticas se puedan utilizar de manera errónea para justificar la esterilización de personas con genes "indeseables" o el aborto de un feto normal que tiene la constitución genética "incorrecta" (Harmon, 2005; Plomin y Rutter, 1998). La terapia genética tiene el potencial de abusos similares. ¿Debe-

ría emplearse para lograr que un niño de baja estatura sea más alto o que uno regordete sea más delgado? El camino desde la corrección terapéutica de defectos a la ingeniería genética con propósitos cosméticos o funcionales quizá sea una pendiente resbaladiza (Anderson, 1998) que conduzca a una sociedad en la que algunos padres podrían permitirse el lujo de darle a sus hijos los "mejores" genes, mientras que otros padres no podrían hacerlo (Rifkin, 1998).

Dentro de los siguientes 15 años, las pruebas genéticas "casi con toda seguridad revolucionarán la práctica de la medicina" (Anderson, 1998, p. 30). Aún no está claro si los beneficios superarán a los riesgos.

¿Cuál es su punto de vista ?

¿Usted querría saber si tiene un gen que le predispone al cáncer de pulmón? ¿A la enfermedad de Alzheimer? ¿Querría que se examinara a su hijo para encontrar esos genes?

¡Explore lo siguiente !

Para más información sobre este tema, consulte la página http://www.ornl.gov/sci/techresources/Human_Genome/home/shtml. Éste es el sitio web del Proyecto del Genoma Humano. Contiene información sobre diagnóstico y predicción de enfermedades, intervención en enfermedades, orientación genética y temas éticos, legales y sociales.

Los *estudios de adopción* examinan las semejanzas entre hijos adoptados y sus familias adoptivas y también entre los niños adoptados y sus familias biológicas. Cuando los niños adoptados se parecen más a sus padres y hermanos biológicos en un rasgo particular (digamos, la obesidad), observamos la influencia de la herencia. Cuando se parecen más a su familia adoptiva, nos encontramos ante la influencia del ambiente.

Los *estudios con gemelos* comparan pares de gemelos monocigóticos y de gemelos dicigóticos del mismo sexo (se utiliza a gemelos del mismo sexo para evitar cualquier efecto externo del género). Los gemelos monocigóticos son, en promedio, dos veces más parecidos en sentido genético que los gemelos dicigóticos, que no son más parecidos genéticamente que otros hermanos del mismo sexo. Cuando los gemelos monocigóticos son más **concordantes** (es decir, tienen una tendencia estadísticamente mayor a mostrar el mismo rasgo) que los gemelos dicigóticos, observamos los probables efectos de la herencia. Las tasas de concordancia, que pueden ir de 0.0 a 1.0, estiman la probabilidad de que un par de gemelos en una muestra sean concordantes para un rasgo.

concordante Término que describe la tendencia de los gemelos a compartir la misma característica o trastorno.

Cuando los gemelos monocigóticos muestran mayor concordancia para un rasgo que los gemelos dicigóticos, la probabilidad de un factor genético se puede estudiar adicionalmente por medio de los estudios de adopción. Los estudios sobre gemelos monocigóticos separados en la lactancia y criados por separado han encontrado fuertes semejanzas entre ellos. Los estudios con gemelos y de adopción apoyan una base hereditaria de moderada a elevada en muchas características normales y anormales (McGuffin *et al*., 2001).

Los críticos de la genética conductual afirman que sus suposiciones y métodos tienden a maximizar la importancia de los efectos hereditarios y a minimizar los ambientales. Lo que es más, existen grandes variaciones en sus hallazgos, dependiendo de la fuente de los datos. Por ejemplo, los estudios con gemelos, por lo general, obtienen estimados de heredabilidad más altos que los estudios de adopción. Según los críticos, esta amplia variabilidad "implica que no se pueden derivar conclusiones firmes acerca de la fortaleza relativa de estas influencias sobre el desarrollo" (Collins, Maccoby, Steinberg, Hetherington y Bornstein, 2000, p. 221).

Los genetistas conductuales reconocen que los efectos de las influencias genéticas, en especial en los rasgos conductuales, son rara vez inevitables. Incluso cuando un rasgo tiene una fuerte influencia de la herencia, el ambiente puede tener un impacto sustancial (Rutter, 2002), hasta llegar a un 50%. De hecho, a veces las intervenciones ambientales pueden superar las enfermedades genéticamente determinadas. Por ejemplo, una dieta especial que comienza poco después del nacimiento a menudo puede prevenir el retraso mental en niños que tienen fenilcetonuria (FCU), un padecimiento de origen genético (Plomin y DeFries, 1999; véase cuadro 3-1).

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

- ✔ expresar la suposición básica que subyace a los estudios de genética conductual y explicar cómo se aplica a los estudios con familias, de adopción y con gemelos?
- ✔ citar las críticas hechas al enfoque de la genética conductual?

Los gemelos monocigóticos separados al nacer son motivo de estudio de los investigadores que desean analizar el impacto de la genética en la personalidad. Estos gemelos, adoptados por diferentes familias y reunidos después de haber cumplido 31 años, eran ambos bomberos. ¿Esto es una coincidencia o refleja la influencia de la herencia?

Cómo colaboran la herencia y el ambiente

En la actualidad muchos científicos del desarrollo han considerado que un proceso solamente cuantitativo para el estudio de la herencia y el ambiente es simplista. Piensan que estas dos fuerzas están fundamentalmente entrelazadas. En lugar de ver a los genes y a la experiencia como factores que operan de manera independiente sobre un organismo, los científicos influidos por la teoría evolutiva y del desarrollo contemporánea los consideran parte de un complejo *sistema del desarrollo* (Gottlieb, 1991; Lickliter y Honeycutt, 2003). Desde la concepción en adelante, una combinación de factores constitucionales (biológicos y psicológicos), sociales, económicos y culturales ayudan a moldear el desarrollo. Entre más ventajosas sean estas circunstancias y las experiencias a las que dan lugar, mayor es la probabilidad de un desarrollo óptimo.

Consideremos las diversas maneras en que herencia y ambiente colaboran.

Rango de reacción y canalización

Muchas características varían, dentro de ciertos límites, bajo diversas condiciones hereditarias y ambientales. Los conceptos de *rango de reacción* y *canalización* nos ayudan a visualizar cómo sucede esto.

rango de reacción Variabilidad potencial, dependiendo de las condiciones ambientales, de la expresión de un rasgo hereditario.

El **rango de reacción** es el término convencional para un rango de expresiones potenciales de un rasgo hereditario. Por ejemplo, el tamaño del cuerpo depende en gran medida de procesos biológicos que tienen una regulación genética. A pesar de esto, es posible un rango de tamaños que dependen de las oportunidades y limitaciones ambientales y del propio comportamiento de la persona. En las sociedades en las que ha mejorado de manera notable la nutrición, como en Holanda, una generación entera ha crecido hasta superar a la generación anterior. Los hijos mejor alimentados comparten los genes de sus padres, pero también han respondido a un mundo más sano. No obstante, una vez que la dieta promedio de una sociedad se vuelve adecuada para más de una generación, los niños tienden a crecer a estaturas similares a las de sus padres. La estatura tiene límites genéticos; no vemos personas que tengan sólo 30 centímetros o que midan 3 metros.

La herencia puede influir si un rango de reacción es amplio o estrecho. Por ejemplo, un niño que nace con un defecto que produce retraso leve es más capaz de responder a un ambiente favorable que un niño que nace con limitaciones más graves. De la misma manera, es probable que un niño que nace con elevada inteligencia se beneficie más de un ambiente enriquecido en el hogar y en la escuela que un niño con menos capacidad (figura 3-8).

canalización Limitación en la varianza de expresión de ciertos rasgos hereditarios.

La metáfora de la **canalización** ilustra la manera en que la herencia restringe el rango de desarrollo de algunos rasgos. Luego de una fuerte tormenta, la lluvia que ha caído sobre el pavimento tiene que ir a algún lado. Si la calle tiene baches, el agua los llenará. Si se han cavado profundos canales a lo largo de las aceras, el agua fluirá por ellos. Algunas características humanas, como el color de los ojos, tienen una programación tan determinante de los genes que se dice que están altamente *canalizadas*; existe poca oportunidad de varianza en su expresión.

Ciertos comportamientos también se desarrollan siguiendo los canales genéticos; se requiere de un cambio extremo en el ambiente para alterar su curso. Las conductas que dependen en gran medida de la maduración parecen presentarse cuando el niño está listo. Los bebés normales siguen una secuencia típica de desarrollo motor: gatear, caminar y correr, en ese orden, a ciertas edades aproximadas. Aún así, este desarrollo no está canalizado por completo; la experiencia puede afectar su ritmo y momento de ocurrencia.

La cognición y la personalidad dependen más de variaciones en la experiencia: el tipo de familia en que crecen los niños, la escuela a la que asisten y la gente con quien se encuentran. Consideremos el lenguaje. Antes de que los niños puedan hablar, deben alcan-

zar cierto nivel de maduración neurológica y muscular. Ningún bebé de seis meses puede decir una oración, sin importar qué tan enriquecida sea la vida en su hogar. Sin embargo, el ambiente sí representa un papel importante en el desarrollo del lenguaje. Si los padres alientan los primeros sonidos de los bebés mediante responderles verbalmente, es probable que estos niños comiencen a hablar antes que si se ignoran sus primeras vocalizaciones.

En fechas recientes, los científicos han comenzado a reconocer que una *experiencia* usual o típica también puede cavar conductos o canales para el desarrollo (Gottlieb, 1991). Por ejemplo, los lactantes que escuchan sólo los sonidos peculiares de su lengua materna perderán en poco tiempo la capacidad para percibir los sonidos característicos de otros idiomas. A lo largo de este libro, usted encontrará muchos ejemplos de la manera en que el nivel socioeconómico, las condiciones del vecindario y las oportunidades educativas pueden moldear, en forma poderosa, los resultados del desarrollo, desde el ritmo y complejidad en el desarrollo del lenguaje hasta la probabilidad de actividad sexual temprana y conducta antisocial.

Peter Gijselaar, de 2.13 metros de estatura, posa junto a un elevador en Ámsterdam. En los últimos 150 años, los holandeses se han vuelto las personas más altas sobre la Tierra y, de acuerdo con los expertos, siguen creciendo. Gijselaar pasa gran parte de su vida teniéndose que agachar para pasar por debajo de los marcos de las puertas.

Interacción genotipo-ambiente

La **interacción genotipo-ambiente** se refiere en general a los efectos de condiciones ambientales similares sobre individuos genéticamente diferentes. Un ejemplo conocido sería que muchos niños están expuestos al polen y al polvo, pero aquellos con una predisposición genética tienen mayor probabilidad de desarrollar reacciones alérgicas. Las interacciones también pueden ir en sentido contrario: es frecuente que los niños genéticamente similares se desarrollen de manera diferente, dependiendo del ambiente en sus hogares (Collins *et al*., 2000; figura 3-9). Como analizaremos en el capítulo 8, un niño que nace con un temperamento difícil quizá desarrollaría problemas de adaptación en una familia, mientras que en otra prosperaría, dependiendo en gran medida del manejo de los padres. De este modo, la interacción de los factores hereditarios y ambientales es lo que produce ciertos resultados, no el efecto de uno o el otro.

interacción genotipo-ambiente
Porción de la variación fenotípica que es resultado de las reacciones de individuos genéticamente diferentes frente a condiciones ambientales similares.

Correlación genotipo-ambiente

A menudo, el ambiente refleja o refuerza las diferencias genéticas. Es decir, ciertas influencias genéticas y ambientales tienden a actuar en la misma dirección. A esto se le denomina **correlación genotipo-ambiente**, o *covarianza genotipo-ambiente*, y funciona en tres sentidos para fortalecer la expresión fenotípica de una tendencia genotípica (Bergeman y Plomin, 1989; Scarr, 1992; Scarr y McCartney, 1983):

correlación genotipo-ambiente
Tendencia de ciertas influencias genéticas y ambientales a reforzarse entre sí; puede ser pasiva, reactiva (evocativa) o activa. También se conoce como *covarianza genotipo-ambiente*.

- *Correlaciones pasivas:* los padres, que proporcionan los genes que predisponen al niño a un rasgo, también tienden a proporcionar un ambiente que alienta el desarrollo de ese rasgo. Por ejemplo, es probable que un padre musical cree un ambiente en el hogar en el que se escuche música con regularidad, que proporcione lecciones de música a su hijo y que lleve al niño a eventos musicales. Si el niño heredó el talento musical del padre o la madre, la musicalidad de ese niño reflejará una combinación de influencias genéticas y ambientales. Este tipo de correlación se denomina *pasiva* porque el niño no la controla. Las correlaciones pasivas se aplican más a niños pequeños, cuyos padres, la fuente de sus genes, también tienen gran cantidad de control sobre sus primeras experiencias.
- *Correlaciones reactivas o evocativas:* los niños con diferente constitución genética evocan diferentes respuestas en los adultos. Si un niño muestra interés y capacidad en la música, es posible que aquellos padres que no están inclinados hacia la música reaccionen haciendo un esfuerzo especial por proporcionar experiencias musicales a ese niño. Esta respuesta, a su vez, fortalece la inclinación genética del niño hacia la música.
- *Correlaciones activas:* a medida que los niños se vuelven más grandes y tienen más libertad para elegir sus propias actividades y ambientes, seleccionan de manera

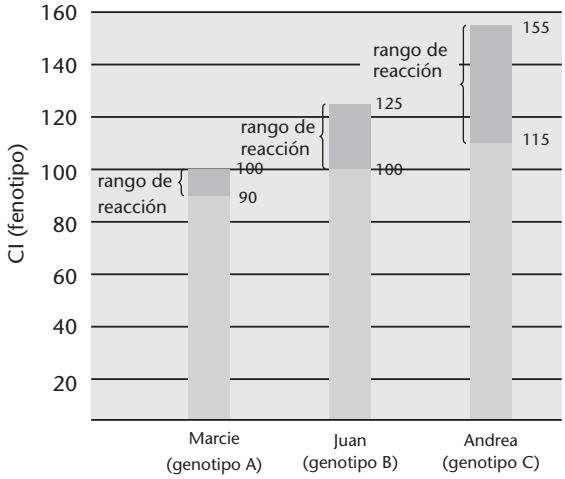


Figura 3-8
Inteligencia y rango de reacción. Los niños con diferentes genotipos para inteligencia mostrarán diversos rangos de reacción al exponerse a un ambiente restringido (porción clara de la barra) o enriquecido (barra completa).

activa experiencias consistentes con sus tendencias genéticas. Es probable que un niño con talento musical busque amigos musicales, tome clases de música y asista a conciertos, si tales oportunidades están disponibles. Un niño tímido probablemente pasará más tiempo en tareas solitarias que un niño sociable. Esta tendencia a buscar ambientes compatibles con el propio genotipo se denomina *selección de nicho*; esto ayuda a explicar por qué los gemelos idénticos criados por separado tienden a ser bastante similares.

¿Qué hace que los hermanos sean tan diferentes? El ambiente no compartido

Aunque dos niños de la misma familia puedan tener un sorprendente parecido físico, los hermanos pueden diferir grandemente en intelecto y, en especial, en personalidad (Plomin, 1989). Una razón de ello puede encontrarse en las diferencias genéticas, que conducen a los niños a necesitar diferentes tipos de estimulación o a responder de manera diferencial a un ambiente similar en casa. Por ejemplo, a un niño le pueden afectar más las discordias familiares que a otro (Rutter, 2002). Además, los estudios en genética conductual sugieren que muchas de las experiencias que afectan fuertemente el desarrollo difieren para los diversos niños en una familia (McGuffin *et al*., 2001; Plomin y Daniels, 1987; Plomin y DeFries, 1999).

efectos ambientales no compartidos Cada niño crece en un ambiente único en el que se producen influencias distintivas o influencias que afectan de manera diferente a un niño en comparación con otro.

Estos **efectos ambientales no compartidos** resultan del ambiente único en el que crece cada niño dentro de una familia. Los niños en una familia tienen un ambiente compartido —la casa que habitan, la gente dentro de ella y las actividades en que participa conjuntamente la familia— pero también, incluso si son gemelos, tienen experiencias que no comparten sus hermanos y hermanas. Los padres y hermanos quizá traten de manera diferente a cada niño. Ciertos sucesos, como enfermedades y accidentes, y determinadas experiencias fuera del hogar (por ejemplo con maestros y compañeros), afectan a un niño y no a otro. De hecho, algunos genetistas conductuales han concluido que aunque la herencia explica la mayoría de las semejanzas entre hermanos, el ambiente no compartido explica la mayor parte de las diferencias (McClearn *et al*., 1997; Plomin, 1996; Plomin y Daniels, 1987; Plomin y DeFries, 1999; Plomin, Owen y McGuffin, 1994). Sin embargo, los desafíos metodológicos y la evidencia empírica adicional señalan una conclusión más moderada de que los efectos ambientales no compartidos no superan en gran medida a los compartidos; más bien, parece haber un equilibrio entre ambos (Rutter, 2002).

Las correlaciones genotipo-ambiente quizá representen un papel importante en el ambiente no compartido. Las diferencias genéticas de los niños pueden conducir a los padres y hermanos a reaccionar diferencialmente hacia ellos y a tratarlos de modo distinto, y es posible que los genes influyan en la manera en que los niños perciben y responden a ese

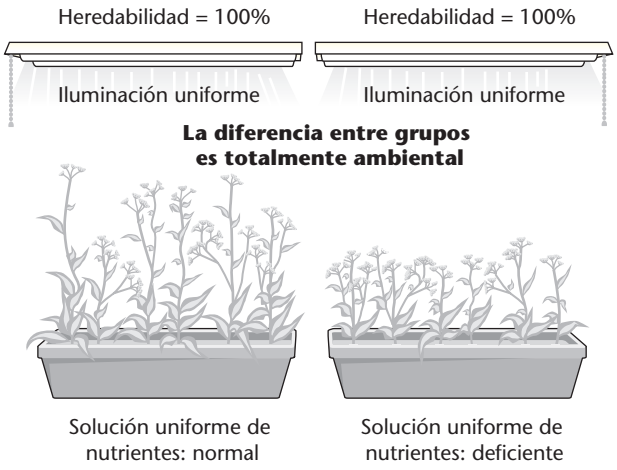


Figura 3-9
Ejemplo de interacción entre genes y ambiente. Las dos plantas tienen la misma dotación hereditaria, pero la que crece en una mezcla con deficiencia de nutrientes tiene menos altura.
Fuente: Gray y Thompson, 2004.

trato y en cuál será el resultado. Los niños también moldean sus ambientes por medio de las decisiones que toman —qué hacen y con quién— y su constitución genética influye en estas elecciones. Un niño que hereda un talento artístico quizá pase gran cantidad de tiempo creando "obras maestras" en soledad, mientras que un hermano con inclinaciones atléticas quizá ocupe más tiempo jugando a la pelota con sus amigos. De este modo, las capacidades del niño (digamos, en la pintura o el fútbol) no sólo se desarrollarán de manera diferente, sino que sus vidas sociales también serán distintas. Estas diferencias tienden a acentuarse a medida que los niños crecen y tienen más experiencias fuera de la familia (Bergeman y Plomin, 1989; Bouchard, 1994; Plomin, 1990, 1996; Plomin *et al*., 1994; Scarr, 1992; Scarr y McCartney, 1983).

El viejo debate entre naturaleza y crianza está lejos de resolverse; ahora sabemos que el problema es bastante más complejo de lo que antes se creyó. Una variedad de diseños de investigación continuarán aumentando y refinando nuestra comprensión de las fuerzas que afectan el desarrollo.

¿Cuál es su punto de vista

- ¿En qué sentido se parece usted a su madre y en qué otros a su padre? ¿En qué se parece o difiere de sus hermanos y hermanas? ¿Cuáles diferencias supone usted que provienen de la herencia y cuáles del ambiente? ¿Puede ver los posibles efectos de ambos?

Epigénesis: influencia ambiental sobre la expresión genética

En algún tiempo, la mayoría de los científicos creía que los genes que hereda un niño quedaban establecidos con firmeza durante el desarrollo fetal, aunque sus efectos sobre el comportamiento se pudiesen modificar mediante la experiencia. Ahora, evidencias cada vez mayores sugieren que la expresión genética en sí está bajo el control de un tercer componente, un mecanismo que controla el funcionamiento de los genes sin afectar su estructura de ADN. Este fenómeno se llama *epigénesis*. Lo que es más, lejos de ser algo fijo de una vez y para siempre, la actividad epigenética está afectada por una continua interacción bidireccional con las influencias no genéticas (Gottlieb, 2007; Rutter, 2007).

epigénesis Mecanismo que enciende y apaga los genes y que determina las funciones de las células del organismo.

Epigénesis (que significa "sobre los genes"), o *estructura epigenética*, se refiere a las moléculas químicas ligadas con un gen que alteran la manera en que una célula "lee" el ADN del gen. La estructura epigenética se puede visualizar como "un código escrito a lápiz en los márgenes alrededor del ADN" (Gosden y Feinberg, 2007, p. 731). Debido a que cada célula del cuerpo hereda la misma secuencia de ADN, la función de estos marcadores epigenéticos consiste en diferenciar los tipos de células del cuerpo. Logran su labor encendiendo y apagando genes particulares durante la formación embrionaria. Sin embargo, a veces hay errores en el proceso, lo cual puede conducir a defectos o enfermedades de nacimiento (Gosden y Feinberg, 2007).

Los marcadores epigenéticos pueden contribuir a padecimientos comunes como cáncer, diabetes y cardiopatía. También es posible que la epigénesis explique por qué un gemelo monocigótico es susceptible a una enfermedad como la esquizofrenia, en tanto que el otro gemelo no lo es, y por qué algunos gemelos padecen la misma enfermedad, pero a edades diferentes (Fraga *et al*., 2005; Wong, Gottesman y Petronia, 2005).

Punto de verificación

¿Puede usted . . .

- ✔ explicar y dar cuando menos un ejemplo de rango de reacción, canalización, interacción genotipo-ambiente y correlación genotipo-ambiente?
- ✔ listar tres tipos de influencias que contribuyen a los efectos ambientales no compartidos?
- ✔ explicar cómo funciona la epigénesis?

Los cambios epigenéticos pueden ocurrir a lo largo de la vida en respuesta a factores ambientales como nutrición y estrés (Rakyan y Beck, 2006). En un estudio con gemelos, los análisis de sangre mostraron diferencias epigenéticas en 35% de la muestra; estas diferencias se asociaron con edad y estilo de vida (Fraga *et al*., 2005).

Las modificaciones epigenéticas, en especial aquellas que ocurren a temprana edad, quizá incluso sean hereditarias. Los estudios con células espermáticas humanas encontraron variaciones epigenéticas relacionadas con la edad que pueden transmitirse a futuras generaciones (Rakyan y Beck, 2006).

Indicador 6

¿Qué papeles representan la herencia y el ambiente en la salud física, inteligencia y personalidad?

Algunas características influidas por la herencia y el ambiente

Teniendo en mente la complejidad que representa desenmarañar las influencias de la herencia y el ambiente, examinemos qué se sabe acerca de sus papeles en la producción de ciertas características.

Rasgos físicos y fisiológicos

Los gemelos monocigóticos no sólo se parecen en general, sino que también son más concordantes que los dicigóticos en sus riesgos de padecer trastornos médicos como hipertensión, cardiopatía, embolia, artritis reumatoide, úlcera péptica y epilepsia (Brass, Isaacsohn, Merikangas y Robinette, 1992; Plomin *et al*., 1994). El ciclo de vida también parece estar influido por los genes (Sorensen, Nielsen, Andersen y Teasdale, 1988).

obesidad Sobrepeso extremo en relación con la edad, sexo, estatura y tipo corporal.

La **obesidad**, que a veces simplemente se llama *sobrepeso*, es un padecimiento multifactorial. Se define en la infancia como tener un índice de masa corporal, o IMC (comparación de peso y estatura), en o superior al percentil 95 según la edad y el sexo. Los estudios con gemelos, los estudios de adopción y otras investigaciones sugieren que 40 a 70% del riesgo es genético. Un estudio longitudinal de factores de riesgo de cardiopatía, que comenzó en 1973 en el área de Bogalusa, Louisiana, ha vinculado genes específicos y sus localizaciones cromosómicas con las mediciones de masa corporal tomadas a lo largo de varias décadas (Chen *et al*., 2004). Un gen clave, el GAD2 en el cromosoma 10, normalmente controla el apetito; pero una versión anormal de este gen puede estimular el hambre y la ingesta excesiva de alimentos (Boutin *et al*., 2003).

El tipo y cantidad de comida ingerida en un hogar en particular o en un grupo social o étnico específico, así como la cantidad de ejercicio que se aliente, pueden aumentar o disminuir la probabilidad de que una persona se vuelva obesa. La rápida elevación en la prevalencia de obesidad en los países occidentales parece ser el resultado de la interacción de una predisposición genética con ejercicio inadecuado (Leibel, 1997). La obesidad se analizará adicionalmente en los capítulos 9, 12 y 15.

Inteligencia

La herencia ejerce una fuerte influencia en la inteligencia general (según se mide con las pruebas de inteligencia) y, a menor grado, en capacidades específicas como la memoria, capacidad verbal y capacidad espacial (McClearn *et al*., 1997; Petrill *et al*., 2004; Plomin *et al*., 1994; Plomin y DeFries, 1999; Plomin y Spinath, 2004). Como se mencionó antes en este capítulo, varios genes se han asociado, de manera tentativa, con la inteligencia (Posthuma y de Gues, 2006). La experiencia también cuenta; como se muestra en la figura 3-8, un ambiente enriquecido o empobrecido puede afectar, en forma sustancial, el desarrollo y expresión de la capacidad innata (Neisser *et al*., 1996).

La evidencia del papel de la herencia en la inteligencia proviene de estudios de adopción y con gemelos. El CI de los niños adoptados se acerca consistentemente más al CI de sus madres biológicas que al de sus padres y hermanos adoptivos, y los gemelos monocigóticos se parecen más en inteligencia que los gemelos dicigóticos. Este patrón también ocurre en el desempeño dentro de pruebas de aprovechamiento en la escuela primaria y en los exámenes de la National Merit Scholarship (Beca Nacional al Mérito) aplicados a

los estudiantes de educación media. Los estudios producen un estimado consistente de heredabilidad de cerca de 50% para las capacidades espaciales, lo cual quiere decir que las diferencias genéticas explican aproximadamente la mitad de la variación observada entre los miembros de una población. Una estrecha correlación entre las capacidades verbales y espaciales sugiere un vínculo genético entre los componentes de la inteligencia (Petrill *et al*., 2004; Plomin y DeFries, 1999). De hecho, es probable que los mismos genes que afectan a una capacidad cognitiva también afecten a las demás (Plomin y Spinath, 2004).

Asimismo, la influencia genética, que es la principal responsable de la estabilidad en el desempeño cognitivo, aumenta con la edad. El ambiente familiar compartido parece tener una fuerte influencia en los niños pequeños, pero su influencia disminuye en adolescentes y adultos, que están más propensos a encontrar su propio nicho al seleccionar, de manera activa, los ambientes compatibles con sus capacidades hereditarias y sus intereses relacionados. En contraste, el ambiente no compartido influye a lo largo de la vida y es responsable principalmente de los cambios en desempeño cognitivo (Bouchard, 2004; Petrill *et al*., 2004; Plomin y Spinath, 2004).

Personalidad

Los científicos han identificado genes relacionados directamente con rasgos específicos de personalidad, como el neuroticismo, que quizá contribuyan a la depresión y la ansiedad (Lesch *et al*., 1996). La heredabilidad de los rasgos de personalidad parece estar entre 40 y 50% y existe poca evidencia de influencia ambiental compartida (Bouchard, 2004).

temperamento Disposición característica o estilo de aproximación y reacción ante situaciones.

El **temperamento**, el estilo característico de una persona para abordar las situaciones y reaccionar ante ellas, parece ser principalmente innato y con frecuencia es consistente a lo largo de los años, aunque puede responder a experiencias especiales o al manejo parental (Thomas y Chess, 1984; Thomas, Chess y Birch, 1968). Los hermanos —tanto gemelos como no gemelos— tienden a ser similares en temperamento (Saudino, Wertz, Gagne y Chawla, 2004). Un estudio observacional de 100 pares de hermanos de siete años de edad (la mitad de ellos hermanos adoptivos y la mitad hermanos de nacimiento) encontró influencias genéticas significativas en su actividad, sociabilidad y emocionalidad (Schmitz, Saudino, Plomin, Fulker y DeFries, 1996).

La religiosidad está sujeta tanto a influencias genéticas como ambientales, según un estudio de 169 pares de gemelos monocigóticos y 104 pares de gemelos dicigóticos de Minnesota. El estilo de crianza infantil y la vida familiar tienen la influencia más fuerte en la infancia, pero las influencias genéticas se vuelven más predominantes a partir de la adolescencia (Koenig, McGue, Krueger y Bouchard, 2005).

¿Cuál es su punto de vista ?

- ¿Qué diferencia práctica representa que un rasgo como la obesidad, la inteligencia o la timidez esté influido más por la herencia o por el ambiente, dado que la heredabilidad se puede medir sólo para una población y no para un individuo?

Psicopatología

Existe evidencia de una fuerte influencia hereditaria en trastornos mentales, tales como esquizofrenia, autismo y depresión. Todos tienden a repetirse dentro de familias y muestran mayor concordancia entre gemelos monocigóticos que entre gemelos dicigóticos. No obstante, la herencia por sí sola no produce esos trastornos; es posible que la tendencia heredada se active por factores ambientales. Por ejemplo, los niños con una forma corta del gen transportador de serotonina 5-HTTLPR son vulnerables a la depresión si tienen familias frías y carentes de apoyo, pero no si tienen familias nutricias y que les dan apoyo (Taylor *et al*., 2006). (El autismo se analiza en el apartado 6-1 del capítulo 6 y la depresión en los capítulos 14 y 15.)

esquizofrenia Trastorno neurológico caracterizado por la pérdida de contacto con la realidad; sus síntomas incluyen alucinaciones y delirios.

En la actualidad, se reconoce que la **esquizofrenia** es un trastorno neurológico (Gray y Thompson, 2004), el cual se caracteriza por la pérdida de contacto con la realidad y por síntomas tales como alucinaciones y delirios; tiene causas multifactoriales (Berry, Jobanputra y Pal, 2003; Tuulio-Henriksson *et al*., 2002; Vaswani y Kapur, 2001). El riesgo de esquizofrenia es diez veces mayor entre hermanos e hijos de esquizofrénicos que en la población general, y los estudios con gemelos y de adopción sugieren que este aumento en riesgo proviene de genes, y no de ambientes, compartidos. Los estimados de heredabilidad son tan elevados como 80 a 85% (McGuffin, Owen y Farmer, 1995; Picker, 2005).

Ningún gen específico parece ser responsable (Picker, 2005). La investigación identifica diversas variantes de genes que aumentan la susceptibilidad a la esquizofrenia (Xu *et al*., 2005; Cannon *et al*., 2005; Egan *et al*., 2004). Un examen posmortem sugiere que es posible que el trastorno se origine en la falta de una sustancia llamada *reelina*, que ayuda a ubicar las células nerviosas en el cerebro en desarrollo (Impagnatiello *et al*., 1998).

Debido a que no todos los gemelos monocigóticos son concordantes para la enfermedad, su causa no puede ser puramente genética. Es posible que la esquizofrenia se derive de una serie de insultos neurológicos durante la vida fetal (Picker, 2005; Rapoport, Addington y Frangou, 2005), como una exposición de la madre a la influenza en el primer trimestre del embarazo (Brown, Begg *et al*., 2004), o a la rubéola e infecciones respiratorias durante el segundo y tercer trimestres. Los lactantes que nacieron en áreas urbanas o durante el final del invierno o principio de la primavera parecen estar en mayor riesgo, al igual que aquellos cuyas madres experimentaron complicaciones obstétricas o que estuvieron en condición de pobreza o con graves privaciones debidas a guerras o hambruna (Picker, 2005). Se ha demostrado una relación entre la desnutrición fetal y la esquizofrenia en estudios realizados en Holanda (Susser y Lin, 1992), Finlandia (Wahlbeck, Forsen, Osmond, Barker y Eriksson, 2001) y China (St. Clair *et al*., 2005).

La edad avanzada del padre es un factor de riesgo para la esquizofrenia. En grandes estudios con base en la población realizados en Jerusalén y Dinamarca, el riesgo del trastorno aumentaba grandemente cuando el padre tenía 50 años o más (Byrne, Agerbo, Ewald, Eaton y Mortenson, 2003; Malaspina *et al*., 2001). Un estudio sobre 700 000 nacimientos en Suecia estimó que 15.5% de los casos de esquizofrenia implicaban a un padre mayor de 30 años al momento del nacimiento (Sipos *et al*., 2004).

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

✔ evaluar la evidencia de influencias genéticas y ambientales en la obesidad, inteligencia, temperamento y esquizofrenia?

Reencuadre

Con base en la información dada sobre Louise Brown en la viñeta del Encuadre al principio de este capítulo:

- Desde el nacimiento de Louise Brown, ¿cómo han afectado los medios alternativos de concepción la probabilidad de nacimientos múltiples y el tratamiento de la infertilidad?
- La viñeta de Encuadre no da casi ninguna información sobre la hermana de Louise Brown, Natalie, quien también es un bebé de probeta, pero ¿qué factores imagina usted que puedan afectar cualquier semejanza y diferencia entre ellas?
- ¿Qué influencias hereditarias y ambientales pueden explicar algunas de las características de Louise Brown?

En este capítulo se han examinado algunas maneras en que la herencia y el ambiente actúan para hacer que los niños sean como son. El primer ambiente del niño es el mundo dentro del vientre, lo cual analizaremos en el capítulo 4.

Resumen y términos clave

Convertirse en padres: cómo ocurre la concepción

Indicador 1 ¿Cómo ocurre normalmente la concepción y cómo han cambiado las creencias sobre la concepción?

- Las primeras creencias acerca de la concepción reflejaban los enfoques no científicos relacionados con la comprensión de la naturaleza y de la anatomía masculina y femenina.
- La fertilización, es decir, la unión de un óvulo y un espermatozoide, da por resultado la formación del cigoto unicelular, que después se duplica por medio de división celular.

fertilización (68) **cigoto (68)**

Infertilidad

Indicador 2 ¿Qué causa la infertilidad y cuáles son las maneras alternativas de convertirse en padres?

- La causa más común de infertilidad en los varones es el bajo conteo de espermatozoides; la causa más común en las mujeres es el bloqueo de las trompas de Falopio.
- Es posible que la reproducción asistida por medio de fertilización *in vitro* u otros medios implique problemas éticos y prácticos.

- Los nacimientos múltiples pueden ocurrir ya sea por fertilización de más de un óvulo (o de un óvulo que se ha dividido) o por la división de un óvulo fertilizado.
- Los gemelos dicigóticos (fraternos) tienen diferentes constituciones genéticas y pueden ser de sexos diferentes; los gemelos monocigóticos (idénticos) tienen la misma constitución genética, pero quizá difieran en algunos sentidos.

infertilidad (68)

Mecanismos de la herencia

Indicador 3 ¿Qué mecanismos genéticos determinan el sexo, apariencia física y otras características?

- La unidad funcional de la herencia son los genes, que están formados de ácido desoxirribonucleico (ADN). El ADN transporta las instrucciones bioquímicas que gobiernan la formación y funciones de diversas células del cuerpo. El código genético, la estructura química del ADN, determina todas las características heredadas. Cada gen parece estar localizado por su función en una posición definida en un cromosoma particular. La secuencia completa de genes en el cuerpo humano es el genoma humano.

  ácido desoxirribonucleico (ADN) (74) código genético (74) cromosomas (74) genes (74)

- En la concepción, cada ser humano normal recibe 23 cromosomas de la madre y 23 del padre. Éstos forman 23 pares de cromosomas —22 pares de autosomas y un par de cromosomas sexuales—. Un embrión que recibe un cromosoma X de cada uno de sus padres es genéticamente mujer; uno que recibe un cromosoma Y del padre es genéticamente varón.
- El patrón más simple de transmisión genética es la herencia dominante y recesiva. Cuando un par de alelos son iguales, una persona es homocigótica para ese rasgo; cuando son diferentes, la persona es heterocigótica.

  autosomas (75) cromosomas sexuales (75) alelos (76) homocigótica (76) heterocigótico (76) herencia dominante (76) herencia recesiva (77)

- La mayoría de las características humanas normales resultan de la herencia poligénica o transmisión multifactorial o, a veces, de mutaciones. Excepto en el caso de los gemelos monocigóticos, cada niño hereda un genotipo único, pero es posible que el fenotipo no exprese el genotipo subyacente.

  herencia poligénica (77) mutaciones (78) transmisión multifactorial (78) fenotipo (78) genotipo (78)

Anormalidades genéticas y cromosómicas

Indicador 4 ¿Cómo se transmiten los defectos y trastornos del nacimiento?

- Los defectos y enfermedades de nacimiento quizá sean resultado de herencia dominante o recesiva simple o de herencia ligada al sexo; de mutaciones; de impronta genómica, o de anormalidades cromosómicas.
- La orientación genética puede proporcionar información sobre las probabilidades matemáticas de tener hijos con ciertos defectos. Las pruebas genéticas implican riesgos al igual que beneficios.

  dominancia incompleta (81) herencia ligada al sexo (81) síndrome de Down (83) orientación genética (83)

Naturaleza y crianza: influencias de la herencia y el ambiente

Indicador 5 ¿Cómo estudian los científicos las influencias relativas de herencia y ambiente y de qué manera colaboran estos aspectos?

- La investigación en genética conductual se basa en la suposición de que es posible medir en términos estadísticos las influencias relativas de herencia y ambiente. Si la herencia es una influencia importante en un rasgo, las personas genéticamente más cercanas serán más similares en ese rasgo. Los estudios familiares, de adopción y con gemelos permiten que los investigadores midan la heredabilidad de los rasgos.
- Los críticos afirman que la genética conductual tradicional es demasiado simplista. En lugar de ello, estudian los complejos sistemas del desarrollo, los cuales reflejan una confluencia de influencias constitucionales, económicas, sociales y biológicas.
- Los conceptos de rango de reacción, canalización, interacción genotipo-ambiente, correlación (o covarianza), genotipo-ambiente y selección de nicho describen las maneras en que colaboran la herencia y el ambiente.
- Los hermanos tienden a ser más diferentes que parecidos en cuanto a inteligencia y personalidad. Muchas experiencias que afectan en gran medida el desarrollo son diferentes para cada hermano.

  genética conductual (84) heredabilidad (85) concordante (87) rango de reacción (88) canalización (88) interacción genotipo-ambiente (89) correlación genotipo-ambiente (89) efectos ambientales no compartidos (90) epigénesis (91)

Algunas características influidas por la herencia y el ambiente

Indicador 6 ¿Qué papeles representan la herencia y el ambiente en la salud física, inteligencia y personalidad?

- La salud, obesidad, longevidad, inteligencia y temperamento tienen influencia tanto de la herencia como del ambiente y sus influencias relativas varían a lo largo del ciclo vital.
- La esquizofrenia es un trastorno psicopatológico que tiene influencia tanto de la herencia como del ambiente.

  obesidad (92) temperamento (93) esquizofrenia (93)

4 CAPÍTULO CUATRO

Embarazo y desarrollo prenatal

Si hubiera podido verte crecer
como lo haría una madre mágica,
si te hubiera podido ver a través de mi mágico vientre transparente,
hubiese habido tal germinación interior…

Anne Sexton, 1966

Encuadre *Abel Dorris y el síndrome alcohólico fetal*

El síndrome alcohólico fetal (SAF), el cual consiste en un conjunto de anormalidades que exhiben los niños cuyas madres bebieron durante el embarazo, es una de las principales causas de retraso mental. Pero en 1971, cuando el escritor Michael Dorris adoptó a un niño Sioux de tres años de edad cuya madre fue una bebedora empedernida, los hechos relacionados con el SAF no se habían publicitado de manera amplia ni se habían investigado científicamente, aunque el síndrome se había observado por siglos. No fue sino hasta 11 años después, como lo relata Dorris en *The Broken Cord* (1989; La cuerda rota), que descubrió la fuente de los problemas de desarrollo de su hijo adoptivo.

Abel Dorris

El niño, cuyo nombre es Abel ("Adam" en el libro), nació prematuro —por casi siete semanas— y con bajo peso. Además, sufrió abusos y desnutrición antes de que se le enviara a un hogar sustituto. Su madre murió a los 35 años de edad a causa de una congestión alcohólica. Su padre biológico, después de una variedad de arrestos, murió a causa de golpes en un callejón. El niño era pequeño para su edad, no tenía control de esfínteres y sólo podía hablar cerca de 20 palabras. Aun cuando se le había diagnosticado con un retraso mental leve, Dorris estaba seguro de que dentro de un ambiente positivo el muchacho podía ponerse al corriente.

Abel nunca se puso al corriente. Al cumplir los cuatro años de edad, seguía usando pañales y pesaba tan sólo 12.27 kg. Tenía problemas para recordar los nombres de sus compañeritos de juego. Su nivel de actividad era inusualmente elevado y la circunferencia de su cráneo era exageradamente pequeña. Padecía de convulsiones graves e inexplicables.

A medida que pasaron los meses, Abel presentó dificultades para aprender a contar, identificar los colores primarios y atarse las agujetas. Antes de ingresar en la escuela, se le etiquetó como discapacitado de aprendizaje. Su CI fue siempre de 60 puntos y medio. Gracias a los esfuerzos de una dedicada maestra de primer año, Abel pudo aprender a leer y escribir, pero su nivel de comprensión era bajo. Cuando el niño terminó la educación básica en 1983, "todavía no podía sumar, restar, contar dinero o consistentemente identificar el pueblo, estado, país o planeta en que residía" (Dorris, 1989, pp. 127-128).

Para ese momento, Dorris había resuelto el misterio de lo que le sucedía a su hijo. Como profesor asociado de Estudios Nativos Americanos de la Universidad de Dartmouth, estaba fa-

Encuadre *Abel Dorris y el síndrome alcohólico fetal*

Desarrollo prenatal: tres etapas
La etapa germinal (fertilización a dos semanas)
La etapa embrionaria (dos a ocho semanas)
La etapa fetal (ocho semanas al nacimiento)

Desarrollo prenatal: influencias ambientales
Factores maternos
Factores paternos

Monitoreo y estimulación del desarrollo prenatal
Disparidades en el cuidado prenatal
La necesidad de cuidados previos a la concepción

APARTADOS
4-1 El mundo cotidiano: duelo por un aborto espontáneo o mortinato
4-2 El mundo social: bienestar fetal *versus* los derechos de la madre

miliarizado con las presiones culturales que hacían que el beber fuera tan preponderante entre los indios americanos. En 1982, el año previo a la graduación de Abel, Michael visitó un centro de tratamiento para adolescentes con dependencias químicas en una reserva Sioux en Dakota del Sur. Allí se asombró al ver a tres muchachos que "pudieron haber sido los hermanos gemelos [de Abel]" (Dorris, 1989, p. 137). No sólo se parecían a Abel, sino que actuaban como él.

El síndrome alcohólico fetal se había identificado durante la década de 1970, mientras Abel crecía. Éste consiste en que una vez que el alcohol ingresa en el torrente sanguíneo del feto, queda allí en concentraciones elevadas durante largos periodos, ocasionando daño cerebral y lesionando a otros órganos del cuerpo. No existe una cura. Como escribió un experto médico, "para el feto, la resaca dura toda la vida" (Enloe, 1980, p. 15).

Los efectos del SAF también pueden ser devastadores para la familia. Los años de intentos constantes, primero para restaurar a Abel a la normalidad y después para reconciliarse con el daño irrevocable que se le había hecho en el vientre, bien pueden haber sido un factor en los problemas posteriores del matrimonio de Michael Dorris con la escritora Louise Erdrich, que culminaron en el divorcio, y su suicidio en 1997 a la edad de 52 años. Según Erdrich (comunicación personal, 1 de marzo, 2000), Dorris sufría de una depresión extrema, posiblemente exacerbada por las dificultades a las que se enfrentaba como padre.

En cuanto a Abel Dorris, a los 20 años de edad ingresó en un programa de capacitación vocacional y se mudó a un hogar supervisado, donde se llevó su colección de animales de peluche, muñecos de papel, caricaturas de periódico, fotografías familiares y viejas tarjetas de cumpleaños. A los 23 años de edad, cinco años antes de la muerte de su padre, lo atropelló un automóvil y murió (Lyman, 1997).

• • •

Para los estudiantes del desarrollo infantil, la historia de Abel Dorris es un devastador recordatorio de la responsabilidad que tienen los padres futuros para con el desarrollo crucial que se da antes del nacimiento. El útero es el primer ambiente del niño en desarrollo y su impacto sobre éste es inmenso. Además de lo que la madre hace y lo que le sucede, existen otras influencias ambientales —desde aquellas que afectan el esperma del padre hasta el ambiente tecnológico, social y cultural— que pueden afectar el tipo de cuidado prenatal que recibe la mujer.

En este capítulo empezaremos por dar un vistazo a la experiencia del embarazo y la forma en que los padres futuros se preparan para el nacimiento. Seguiremos el progreso de cómo el óvulo fertilizado se convierte en embrión y después en feto, ya con una personalidad propia. Después discutiremos los factores ambientales que pueden afectar a la persona futura en desarrollo, describiremos las técnicas para determinar si el desarrollo procede de manera normal y explicaremos la importancia del cuidado prenatal.

Después de que usted lea y estudie este capítulo, deberá poder contestar cada una de las preguntas indicadoras. Búsquelas de nuevo en los márgenes a lo largo del capítulo, donde señalan conceptos importantes. Para verificar su comprensión de estos indicadores, repase el resumen que aparece al final del capítulo. Los puntos de verificación que aparecen a lo largo del capítulo le ayudarán a revisar su comprensión acerca de lo que ha leído.

Indicador 1

¿Cuáles son las tres etapas del desarrollo prenatal y qué sucede durante cada etapa?

Desarrollo prenatal: tres etapas

Si usted hubiese nacido en China, celebraría el día de su cumpleaños en la fecha estimada de su concepción más que el día de su nacimiento. Esta costumbre china reconoce la importancia de la *gestación*, el periodo de desarrollo de cerca de 38 semanas que pasa entre la concepción y el nacimiento. Por lo común, la *edad gestacional* se determina a partir del

Indicadores de estudio

1. ¿Cuáles son las tres etapas del desarrollo prenatal y qué sucede durante cada etapa?
2. ¿Qué influencias ambientales pueden afectar el desarrollo prenatal?
3. ¿Qué técnicas pueden evaluar la salud y bienestar del feto y cuál es la importancia de los cuidados previos a la concepción y prenatales?

primer día del último ciclo menstrual de la madre encinta. El rango normal de gestación es de entre 38 y 42 semanas.

Para muchas mujeres, la primera señal del embarazo (aunque no es confiable) es la falta de menstruación. Pero aun antes de ese sangrado faltante, el cuerpo de la mujer preñada pasa por cambios sutiles pero notables. El cuadro 4-1 enlista los primeros signos y síntomas del embarazo. Aunque estos signos no son exclusivos del embarazo, la mujer que experimente uno o más de ellos tal vez desearía hacerse una prueba casera de embarazo o consultar con un médico para confirmar que se encuentra en estado de gravidez.

El desarrollo prenatal sucede en tres etapas: *germinal*, *embrionaria* y *fetal*. (El cuadro 4-2 proporciona una descripción mes a mes.) Durante estas tres etapas de gestación, el óvulo fertilizado, o *cigoto*, se convierte en *embrión* y después en *feto*. ¿Qué convierte al cigoto unicelular en una criatura con forma y patrón específico? Las investigaciones sugieren que un grupo identificable de genes es el responsable de esta transformación en los vertebrados, esta suposición incluye a los seres humanos. Estos genes producen moléculas llamadas *morfogenes*, que se activan después de la fertilización y que empiezan a moldear los brazos, manos, dedos, vértebras, costillas, cerebro y otras partes del cuerpo (Echeland *et al.*, 1993; Krauss, Concordet e Ingham, 1993; Riddle, Johnson, Laufer y Tabin, 1993).

Tanto antes como después del nacimiento, el desarrollo procede de acuerdo con dos principios fundamentales: el crecimiento y el desarrollo motor suceden de arriba hacia abajo y del centro del cuerpo hacia el exterior.

El **principio céfalo-caudal** (del latín, "cabeza a cola") dicta que el desarrollo se produce desde la cabeza hacia la parte inferior del tronco. La cabeza, cerebro y ojos del embrión son los primeros en desarrollarse y son desproporcionadamente grandes, hasta que las otras partes del cuerpo los alcanzan. A los dos meses de gestación, la cabeza del embrión representa la mitad de la longitud total del cuerpo. Para el momento del nacimiento, la cabeza sólo representa un cuarto de la longitud del cuerpo, pero aún tiene una magnitud desproporcionada. Según el **principio próximo-distal** (del latín "cerca de lejos"), el desarrollo procede desde las partes cercanas al centro del cuerpo hacia las externas. La cabeza y el tronco del embrión se desarrollan antes que las extremidades, y los brazos y piernas antes que los dedos de las manos y de los pies.

principio céfalo-caudal Principio de que el desarrollo sigue una dirección de la cabeza a la cola; es decir, que las partes superiores del cuerpo se desarrollan antes que las partes inferiores del tronco.

principio próximo-distal Principio de que el desarrollo sigue una dirección de dentro hacia fuera; es decir, que las partes del cuerpo cercanas al centro se desarrollan antes que las extremidades.

La etapa germinal (fertilización a dos semanas)

Durante la **etapa germinal**, las primeras dos semanas después de la fertilización, el cigoto se divide, se vuelve más complejo y se implanta en la pared del útero (figura 4-1).

Dentro de las 36 horas posteriores a la fertilización, el cigoto entra en un periodo de rápida división y duplicación celular o *mitosis*. Cerca de 72 horas después de la fertilización, se ha dividido en 16 a 32 células; 24 horas después, consta de 64 células. Esta división continúa hasta que la célula única original se ha desarrollado en las 800 mil millones o más células especializadas que conforman el cuerpo humano.

etapa germinal Primeras dos semanas del desarrollo celular, caracterizada por división celular rápida, aumento en complejidad y diferenciación, e implantación en la pared uterina.

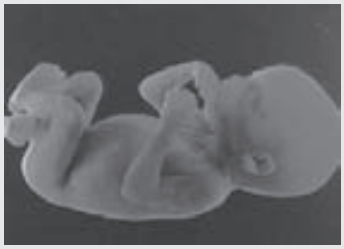
Cuadro 4-1 **Primeros signos y síntomas del embarazo**

Cambio físico	Causas y periodo
Sensibilidad e inflamación de senos o pezones	El aumento en la producción de las hormonas femeninas estrógeno y progesterona estimula el crecimiento de los senos en preparación de la producción de leche materna (es más notable en el primer embarazo).
Fatiga; necesidad de siestas adicionales	El corazón de la mujer late de manera más fuerte y rápida para producir sangre adicional que lleve nutrientes al nonato. El incremento en la producción de hormonas se lleva de un esfuerzo adicional. La progesterona deprime el sistema nervioso central y puede ocasionar somnolencia. Las preocupaciones acerca del embarazo pueden agotar las energías.
Sangrados o cólicos ligeros	El *sangrado de implantación* puede ocurrir de 10 a 14 días después de la fertilización, en el momento en el que el óvulo fertilizado se adhiere al endometrio. Muchas mujeres también sufren de cólicos (similares a los cólicos menstruales) a medida que el útero empieza a agrandarse.
Náuseas con o sin vómito	Los niveles crecientes de estrógeno producidos por la placenta y el feto hacen que el estómago se vacíe más lentamente. Asimismo, el aumento en la sensibilización del sentido del olfato puede ocasionar náuseas en respuesta a ciertos olores como café, carne, productos lácteos o alimentos condimentados. Las *náuseas matutinas* pueden comenzar incluso a las dos semanas de la concepción, pero por lo general se inician entre la cuarta y octava semanas y pueden ocurrir a cualquier hora del día.
Antojos de comida	Los cambios hormonales pueden cambiar las preferencias alimenticias, en especial durante el primer trimestre, cuando las hormonas tienen su máximo impacto.
Micción frecuente	Durante el primer trimestre, el útero en crecimiento ejerce mayor presión sobre la vejiga.
Leves dolores de cabeza frecuentes	Los cambios hormonales producen el aumento en la circulación sanguínea y esto puede ocasionar dolores de cabeza.
Estreñimiento	El aumento en progesterona puede entorpecer la digestión, de modo que la comida pasa por el tracto intestinal con mayor lentitud.
Alteraciones del estado de ánimo	Los torrentes hormonales que suceden al inicio del embarazo pueden producir altas y bajas emocionales.
Desvanecimientos y mareos	La sensación de desmayo puede ser producto de la dilatación de los vasos sanguíneos y de una baja de presión arterial; también la puede ocasionar una baja de azúcar en sangre.
Aumento de la temperatura corporal basal	La temperatura corporal basal (tomada a primera hora) por lo normal aumenta poco después de la ovulación mensual y después disminuye durante la menstruación. Al momento en que esta última cesa, la temperatura permanece elevada.

Fuente: Clínica Mayo, 2005.

Cuadro 4-2 **Desarrollo prenatal**

Mes	Descripción
1 mes	Durante el primer mes, el crecimiento es más veloz que en cualquier otro momento de la vida prenatal o posnatal: el embrión alcanza un tamaño 10 000 veces mayor al del cigoto. Para el final del primer mes, mide cerca de 1 cm de largo. La sangre fluye por sus venas y arterias, que son muy pequeñas. Tiene un corazón minúsculo que late 65 veces por minuto. Ya tiene los inicios de un cerebro, riñones, hígado y tracto digestivo. El cordón umbilical, la línea vital que lo conecta con la madre, ya funciona. Si se ve con detenimiento a través de un microscopio, es posible ver abultamientos sobre la cabeza que a la larga se convertirán en ojos, orejas, boca y nariz. Aún no se puede determinar el sexo.

Mes	Descripción
7 semanas	Para finales del segundo mes, el feto mide menos de 2.5 cm de longitud y pesa apenas poco más de dos gramos. Su cabeza abarca la mitad de la longitud total de su cuerpo. Las características faciales se encuentran claramente desarrolladas, con lengua y brotes dentarios. Los brazos tienen manos, dedos y pulgares y las piernas tienen rodillas, tobillos y dedos. El feto tiene una fina capa de piel y puede producir huellas de las manos y pies. Las células óseas aparecen alrededor de las ocho semanas. Impulsos cerebrales coordinan la función del sistema de órganos. Los órganos sexuales empiezan a desarrollarse; el latido del corazón es estable. El estómago produce jugos gástricos; el hígado, células sanguíneas. Los riñones eliminan el ácido úrico de la sangre. Ahora, la piel es lo suficientemente sensible como para reaccionar a la estimulación táctil. Si se acaricia a un feto abortado de ocho semanas de gestación, reacciona flexionando el tronco, extendiendo la cabeza y moviendo los brazos hacia atrás.
3 meses	Para el final del tercer mes, el feto pesa alrededor de 28 gramos y mide cerca de 7.5 cm de largo. Tiene uñas en los dedos de las manos y de los pies, párpados (aún cerrados), cuerdas vocales, labios y una nariz prominente. Su cabeza aún es grande —cerca de un tercio de su longitud total— y tiene una frente amplia. El sexo se puede detectar con facilidad. Los sistemas orgánicos se encuentran en funcionamiento y ahora el feto puede respirar, aspirar líquido amniótico al interior de sus pulmones y expelerlo y, en ocasiones, orinar. Sus costillas y vértebras se han convertido en cartílago. Ahora, el feto puede realilzar una variedad de respuestas especializadas: puede mover las piernas, pies, pulgares y cabeza; la boca puede abrirse, cerrarse y tragar. Si se tocan sus párpados, los cierra con fuerza; si se toca la palma de su mano, hace un puño parcial; si se toca sus labios, chupetea; y si se acaricia la planta del pie, extiende los dedos. Estos reflejos estarán presentes al momento del nacimiento, pero desaparecerán durante los primeros meses de vida exterior.
4 meses	El cuerpo se pone al parejo de la cabeza, que ahora constituye sólo un cuarto de la longitud total del cuerpo, la misma proporción que tendrá al momento del nacimiento. Ahora, el feto mide entre 20 y 25 cm de largo y pesa alrededor de 170 gramos. El cordón umbilical es tan largo como el feto y continuará creciendo con él. La placenta se encuentra totalmente desarrollada. Es posible que la madre sienta patear al feto, un movimiento que se conoce como *avivamiento*, que en algunas sociedades y religiones se considera como el inicio de la vida humana. Las actividades reflejas que aparecieron en el tercer mes ahora son más enérgicas debido al aumento del desarrollo muscular.
 5 meses	El feto, que ahora pesa entre 340 y 454 gramos y que mide cerca de 30 cm de largo, empieza a mostrar señales de una personalidad individual. Tiene patrones definidos de vigilia y sueño, tiene una posición favorita dentro del útero (llamada su *postura*) y se vuelve más activo; patea, se estira, se retuerce e incluso tiene hipo. Si se coloca la oreja junto al vientre materno, es posible oír el latido fetal. Las glándulas sudoríparas y sebáceas funcionan. El sistema respiratorio aún no es adecuado para mantener la vida fuera del útero; por lo general, un bebé que nace en este tiempo no sobrevive. Ha empezado a crecer pelo grueso en cejas y pestañas, hay un fino cabello sobre la cabeza y un vello lanoso denominado *lanugo* cubre el cuerpo.
6 meses	La tasa del crecimiento fetal se ha detenido un poco; para el final del sexto mes, el feto mide cerca de 35.5 cm de largo y pesa alrededor de 570 gramos. Tiene depósitos de grasa debajo de la piel; los ojos están completos, se abren, se cierran y ven en todas direcciones. Puede oír y es capaz de cerrar el puño con fuerza. Un feto que nace durante el sexto mes de gestación tiene apenas ligeras posibilidades de sobrevivir, ya que el aparato respiratorio no ha madurado. Sin embargo, los avances de la medicina han hecho cada vez más probable la supervivencia.

Mes	Descripción
7 meses	Para el final del séptimo mes, el feto, que mide cerca de 41 cm de largo y pesa entre 1.3 y 2.3 kg, tiene patrones de reflejos completamente desarrollados. Llora, respira y traga, y es posible que se chupe el pulgar. Es posible que el lanugo desaparezca durante este momento, pero puede permanecer hasta poco después del nacimiento. El pelo de la cabeza puede seguir creciendo. Las probabilidades de que sobreviva un feto que pese al menos 1.5 kg son buenas, siempre y cuando reciba cuidados médicos intensivos. Puede ser que se necesite mantenerlo en incubadora hasta que alcance un peso de 2.3 kg.
8 meses	En su octavo mes, el feto mide entre 45.7 y 50.8 cm de largo y pesa entre 2.3 y 3.2 kg. Su espacio vital ya se encuentra restringido, por lo que sus movimientos se ven limitados. Durante este mes y el próximo, se desarrolla una capa de grasa a lo largo del cuerpo completo del feto, lo que le permitirá ajustarse a las variaciones de temperatura fuera del útero.
9 meses, neonato	Cerca de una semana antes de su nacimiento, el feto deja de crecer, para pesar en promedio 3.4 kg y medir cerca de 51 cm de largo; los niños tienden a ser un poco más largos y más pesados que las niñas. Continúan formándose depósitos de grasa, los sistemas de órganos operan de forma más eficiente, aumenta la frecuencia cardiaca y se expulsan más desperdicios por medio del cordón umbilical. El color rojizo de la piel se desvanece. Al momento del nacimiento, el feto habrá estado dentro del útero cerca de 266 días, aunque por lo general la edad gestacional se calcula como 280 días dado que los médicos establecen la fecha del embarazo a partir de la última menstruación de la madre.

Nota: Incluso durante estas etapas tempranas existen diferencias individuales. Las cifras y descripciones que se ofrecen representan promedios.

Al tiempo que el óvulo fertilizado se divide, también viaja por la trompa de Falopio hacia el útero, una travesía que dura entre tres y cuatro días. Se transforma en *blastocisto*, una esfera llena de líquido que flota libremente dentro del útero hasta el sexto día después de su fertilización, cuando empieza a implantarse en la pared uterina. El blastocisto participa de manera activa en el proceso de implantación por medio de un complejo sistema de señalamientos hormonalmente regulados (Norwitz, Schust y Fisher, 2001).

Sólo cerca de 10 a 20% de los óvulos fertilizados llevan a cabo la tarea de implantación y continúan su desarrollo. Para que la implantación sea exitosa, una proteína denominada *L-selectina*, que se secreta sólo durante el ciclo mensual de la mujer y por un tiempo corto, debe interconectarse con las moléculas de carbohidratos que se encuentran en la superficie del útero, lo que detiene el movimiento de flotación libre del blastocisto (Genbacev *et al.*, 2003).

Antes de la implantación, a medida que se inicia la diferenciación celular, ciertas células alrededor de la orilla del blastocisto se agrupan hacia un lado para formar el *disco embrionario*, una gruesa masa celular a partir de la cual se empieza a formar el embrión. Esta

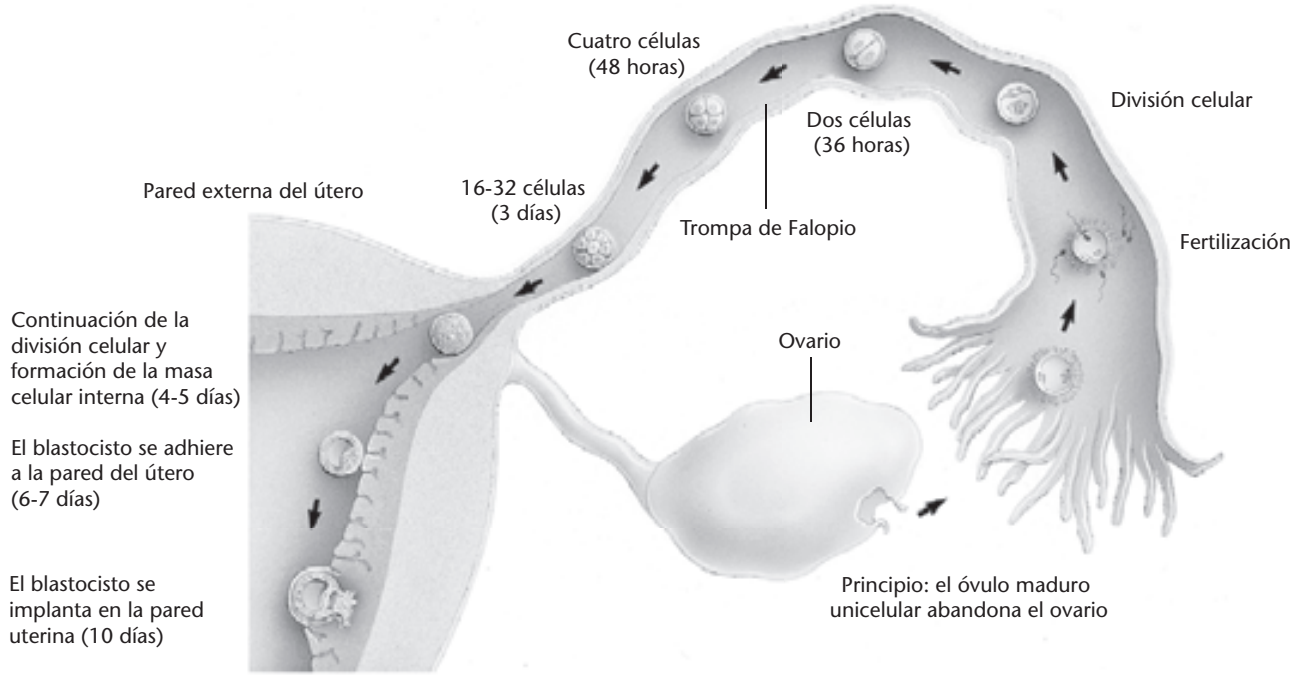


Figura 4-1

Desarrollo temprano del embrión humano. Este diagrama simplificado muestra el progreso del óvulo al momento de abandonar el ovario, de fertilizarse en la trompa de Falopio y de dividirse a medida que viaja hacia el endometrio. Ahora un blastocisto se implanta en el útero, donde crecerá en tamaño y complejidad hasta que esté listo para nacer.

masa se empieza a diferenciar en dos capas. La capa superior, el *ectodermo*, se convertirá en la capa externa de la piel, uñas, pelo, dientes, órganos sensoriales y sistema nervioso, incluyendo el cerebro y la médula espinal. La capa inferior, el *endodermo*, formará el sistema digestivo, hígado, páncreas, glándulas salivales y sistema respiratorio. Más adelante, se desarrollará una capa intermedia, el *mesodermo*, que se diferenciará en la capa interna de la piel, los músculos, el esqueleto y los sistemas excretor y circulatorio.

Otras partes del blastocisto se empiezan a convertir en órganos que alimentarán y protegerán al embrión: la *cavidad amniótica* o *saco amniótico* (con sus capas externas, el *amnios* y el *corion*), la *placenta* y el *cordón umbilical* (figura 4-2). El *saco amniótico* es una membrana llena de líquido que encierra al bebé en desarrollo, dándole espacio para moverse. La *placenta*, que contiene tejido tanto materno como embrionario, se desarrolla dentro del útero para permitir el intercambio de oxígeno, nutrientes y desperdicios entre la madre y su bebé. Se encuentra conectada al embrión por medio del *cordón umbilical*. Los nutrientes de la madre pasan de su sangre hacia los vasos sanguíneos del embrión y después se transportan a éste por medio del cordón umbilical. A su vez, los vasos sanguíneos que se encuentran en el cordón umbilical transportan los desperdicios embrionarios hacia la placenta, donde se pueden eliminar por medio de los vasos sanguíneos de la madre. Los sistemas circulatorios de la madre y del embrión no se encuentran conectados de manera directa; en lugar de esto, el intercambio sucede por medio de la difusión a través de las paredes de los vasos sanguíneos. La placenta también ayuda a combatir las infecciones internas y le proporciona al nonato inmunidad ante una serie de enfermedades; asimismo, produce hormonas que sustentan el embarazo, prepara los senos de la madre para la lactación y, a la larga, estimula las contracciones uterinas que expulsarán al bebé del cuerpo de la madre.

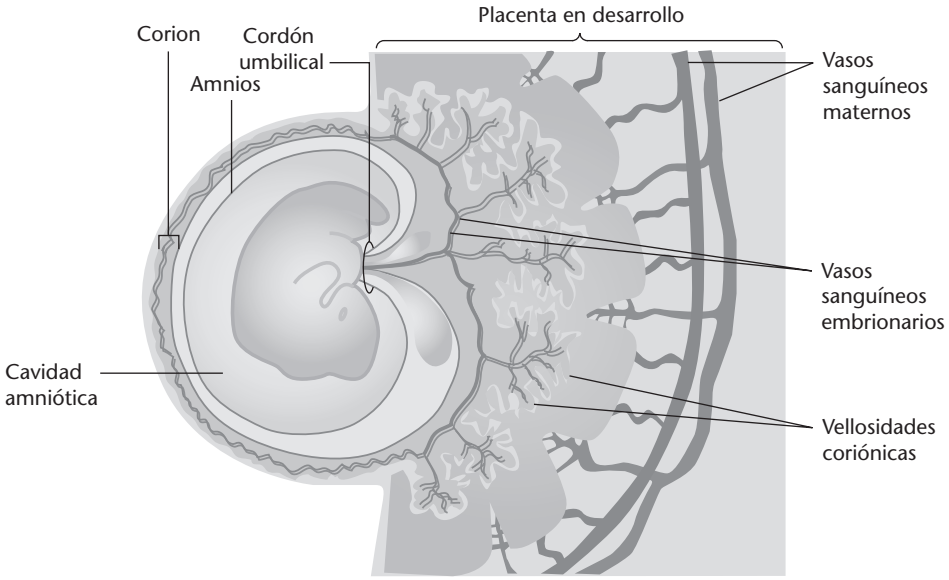


Figura 4-2
El embrión en desarrollo. Después de implantarse en la pared uterina, el embrión queda encerrado y protegido por la *cavidad amniótica* o saco amniótico que se encuentra lleno de líquido. La membrana circundante, el *amnios*, se expande de manera gradual para ampliar la cavidad en la que flota el embrión en crecimiento (más adelante, el feto). Por medio del *cordón umbilical*, el embrión recibe nutrientes y oxígeno de la madre y elimina desperdicios. Esto se logra mediante un complejo sistema de intercambio de sangre entre los sistemas circulatorios materno y embrionario. Este intercambio se da a través de la *placenta*, sin que exista contacto directo entre los dos sistemas sanguíneos. El intercambio sucede por medio de la acción de pequeñas proyecciones pilosas en la membrana exterior, el *corion*, que difunden e intercambian la sangre.

La etapa embrionaria (dos a ocho semanas)

etapa embrionaria Segunda etapa del desarrollo prenatal (2 a 8 semanas), caracterizado por el crecimiento y desarrollo rápido de los principales sistemas y órganos del cuerpo.

Durante la **etapa embrionaria**, la segunda etapa de la gestación, de aproximadamente dos a ocho semanas de duración, los órganos y principales sistemas del cuerpo —respiratorio, digestivo y nervioso— se desarrollan con rapidez. Éste es un periodo crítico en el que el embrión se encuentra en máxima vulnerabilidad ante las influencias destructivas del ambiente prenatal (figura 4-3). Un sistema (o estructura) orgánico que aún se encuentra en desarrollo al momento de exposición tiene altas probabilidades de verse afectado. Existe la posibilidad de que los defectos que sucedan más adelante durante el embarazo sean menos graves. (En el capítulo 6 discutiremos el crecimiento y desarrollo del cerebro, que se inicia durante la etapa embrionaria y continúa después del nacimiento y más allá.)

aborto espontáneo Expulsión natural del útero de un embrión que no puede sobrevivir fuera de la matriz; también denominado *malparto*.

Los embriones con defectos más importantes generalmente no sobreviven más allá del primer *trimestre*, o periodo de tres meses, del embarazo. Un **aborto espontáneo**, también llamado *malparto*, es la expulsión del útero de un embrión o feto que no tiene posibilidades de sobrevivir fuera del útero. Uno de cada cuatro embarazos reconocidos termina en un aborto espontáneo y la cifra real puede ser de uno de cada dos, porque muchos de estos malpartos suceden antes de que la mujer se dé cuenta de que está embarazada. Cerca de tres de cada cuatro abortos espontáneos suceden dentro del primer trimestre (Neville, s.f.). La mayoría de los abortos espontáneos son el resultado de embarazos anormales; cerca de 50 a 70% implican anormalidades cromosómicas. Perder a un bebé nonato puede resultar extremadamente doloroso, como se discute en el apartado 4-1.

Los varones tienen mayor probabilidad que las mujeres de ser abortados de manera espontánea, o de ser *mortinatos* (muertos a la vigésima semana de gestación o después; véase capítulo 5). Así, aunque se concibe a cerca de 125 varones por cada 100 mujeres, sólo nacen cerca de 105 niños por cada 100 niñas. Esta mayor vulnerabilidad de los varones continúa aun después del nacimiento. Un número mayor de ellos muere al inicio de su vida y en cada edad se encuentran más susceptibles a muchos trastornos. Como resultado de lo anterior, hay cerca de 96 varones por cada 100 mujeres en Estados Unidos (Martin, Hamilton *et al.*, 2006; U.S. Department of Health and Human Services, USDHHS, 1996a).

La etapa fetal (ocho semanas al nacimiento)

etapa fetal Etapa final del desarrollo prenatal (de las 8 semanas al nacimiento) que se caracteriza por incremento en la diferenciación de las partes del organismo y aumento en el tamaño corporal.

La aparición de las primeras células óseas alrededor de la octava semana señala la **etapa fetal**, la etapa final de la gestación. Durante este periodo, el feto crece rápidamente, cerca de 20 veces su longitud original, y los órganos y sistemas corporales se vuelven más com-

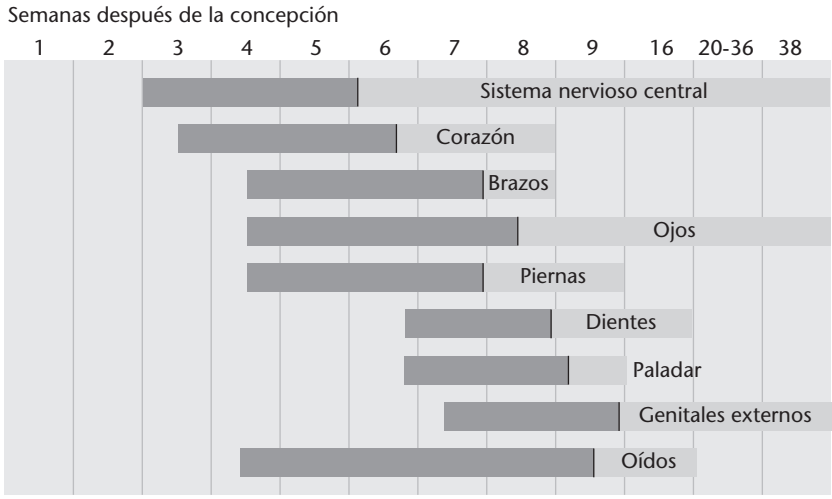


Figura 4-3

Momento en que suceden los defectos de nacimiento. Las partes y sistemas corporales se encuentran en máxima vulnerabilidad cuando se están desarrollando más rápidamente (*áreas sombreadas oscuras*), por lo general, dentro del primer trimestre del embarazo.

Nota: No todos los intervalos son equivalentes.

Fuente: J. E. Brody, 1995; datos del *March of Dimes*.

plejos. Hasta el momento del nacimiento siguen desarrollándose los "toques finales", como las uñas de los dedos de manos y pies, y los párpados.

Los fetos no son pasajeros pasivos dentro del vientre de su madre. Respiran, patean, se voltean, estiran sus cuerpos, hacen maromas, entrecierran los ojos, tragan, hacen puños, tienen hipo y se chupan los pulgares. Las membranas flexibles de las paredes uterinas y del saco amniótico, que rodean la barrera amortiguadora del líquido amniótico, permiten y estimulan un movimiento limitado. Los fetos también pueden experimentar dolor, pero es poco probable que sea así antes del tercer trimestre (Lee, Ralston, Drey, Partridge y Rosen, 2005).

Los científicos pueden observar el movimiento fetal por medio del **ultrasonido**, utilizando ondas de sonido de alta frecuencia para detectar los contornos del feto. Otros instrumentos pueden monitorear la frecuencia cardiaca, los cambios en nivel de actividad, estados de sueño y alerta, y reactividad cardiaca. En un estudio, fetos monitoreados desde la vigésima semana de gestación hasta su término presentaban frecuencias cardiacas cada vez más lentas, pero más variables —posiblemente en respuesta a las presiones crecientes del embarazo de la madre— y una mayor respuesta cardiaca ante la estimulación. También mostraron una actividad menor, pero más vigorosa —quizá como resultado de la creciente dificultad de movimiento del feto en crecimiento dentro de un ambiente constreñido, y de la maduración del sistema nervioso (DiPietro, Hodgson, Costigan, Hilton y Johnson, 1996)—. Parece darse un impulso significativo en todos estos aspectos del desarrollo fetal entre las semanas 28 y 32; es posible que esto ayude a explicar la razón por la que los lactantes que nacen de manera prematura durante este momento tienen mayores probabilidades de sobrevivir y florecer que aquellos que nacen antes (DiPietro *et al.*, 1996). Este salto ocurrió entre fetos de dos culturas contrastantes, Baltimore y Lima, Perú, lo que sugiere que este aspecto del desarrollo neurológico fetal es universal (DiPietro *et al.*, 2004).

ultrasonido Procedimiento médico prenatal que utiliza ondas de sonido de alta frecuencia para detectar la forma del feto y sus movimientos, a fin de determinar si un embarazo progresa de manera normal.

Los movimientos y niveles de actividad del feto exhiben diferencias individuales marcadas y sus frecuencias cardiacas varían en cuanto a regularidad y velocidad. También existen diferencias entre varones y niñas. Los fetos masculinos, independientemente de su tamaño, son más activos y tienden a moverse de manera más vigorosa que los fetos femeninos a lo largo de la gestación. De allí que la mayor tendencia de los lactantes varones a ser más activos que las niñas puede ser al menos parcialmente innata (DiPietro *et al.*, 1996).

Aproximadamente a las 12 semanas de gestación, el feto traga e inhala parte del líquido amniótico en el que flota. El líquido amniótico contiene sustancias que atraviesan la placenta y que provienen del torrente sanguíneo de la madre e ingresan al torrente sanguíneo del feto. Consumir estas sustancias tal vez estimule los incipientes sentidos del gusto y el olfato y quizá contribuya al desarrollo de los órganos que se necesitan para

Apartado 4-1 *Duelo por un aborto espontáneo o mortinato*

En un templo budista en Tokio, pequeñas estatuas de bebés acompañadas de juguetes y regalos se dejan como ofrendas a Jizo, un ser iluminado quien se cree que cuida a fetos malparidos y abortados a los que, luego de un tiempo, por medio de la reencarnación, guía hacia una vida nueva. El ritual de *mizuko kuyo*, un rito de disculpa y rememoración, se observa a fin de resarcir a la vida perdida (Orenste*in, 2002)*.

La palabra japonesa *mizuko* significa "niño de agua". Los budistas japoneses creen que la vida fluye de manera gradual al interior de un organismo, como el agua, y un mizuko se encuentra en algún sitio dentro del continuo entre la vida y la muerte (Orenstein, 2002). Por el contrario, en el idioma inglés, no existe palabra alguna que designe al feto malparido, abortado o muerto, ni ningún ritual de duelo por el mismo. Familia, amigos y profesionales de la salud tienden a evitar hablar acerca de este tipo de pérdida, que puede parecer insignificante en comparación con la pérdida de un niño viviente (Van, 2001). O las personas hacen comentarios poco útiles, como: "Fue mejor que sucediera así" o "Ese tipo de cosas pasa todo el tiempo". (Véase el cuadro de sugerencias sobre qué decir a alguien que ha sufrido una pérdida del embarazo.) El duelo se puede volver más aflictivo ante la carencia del apoyo social, y "el silencio que nuestra sociedad arroja sobre el tema hace difícil que las mujeres y sus familias obtengan la información y ayuda que necesitan" (Grady, 2002, p. 1).

¿Cómo es que los padres futuros manejan la pérdida de un hijo al que nunca conocieron? Debido a que la experiencia de pérdida de cada persona o pareja es única, es difícil generalizar (Van, 2001). Es posible que la mujer experimente una sensación de inutilidad o fracaso. Con frecuencia, hay enojo (hacia sí misma o hacia los demás por no poder prevenir el malparto o mortinato, o hacia su pareja por no darle el apoyo suficiente), culpa (si la mujer tenía sentimientos encontrados acerca de convertirse en madre o si piensa que la pérdida del bebé se debió a algo que ella hizo) o ansiedad ("¿Podré tener otro bebé?"). Existe la posibilidad de que los niños dentro de la familia se culpen a sí mismos, en especial si tenían algún sentimiento negativo relacionado con el nacimiento esperado. Es posible que los padres no sólo lloren lo que han perdido, sino lo que su hijo pudo haber sido. Los sentimientos de dolor y pena pueden ser recurrentes, sobre todo en la fecha esperada de alumbramiento o en el aniversario de la pérdida (Neville, s.f.).

Las diferencias en las formas en que las mujeres y los hombres hacen su duelo pueden ser fuente de tensión y discordia en la relación de la pareja (Caelli, Downie y Letendre, 2002). Es probable que el varón se haya enfocado menos en el embarazo; además, su cuerpo no presenta recordatorios físicos de la pérdida (Grady, 2002). En un estudio pequeño, once varones cuyos hijos habían muerto *in utero* informaron de abrumadores sentimientos de frustración e impotencia tanto durante como después del parto, pero muchos encontraron alivio al reconfortar a sus parejas (Samuelsson, Radestad y Segesten, 2001). En otro estudio, los padres afligidos percibieron a sus cónyuges y familias extendidas como los más útiles y a sus médicos como los menos útiles. Algunos padres dolientes se beneficiaron de los grupos de apoyo, mientras que algunos no lo hicieron (DiMarco, Menke y McNamara, 2001). Existe la posibilidad de que las parejas que pasaron por la pérdida del embarazo requieran de cuidados especialmente compasivos durante embarazos posteriores (Caelli *et al*., 2002).

Los terapeutas de duelo sugieren que la adaptación a una pérdida del embarazo puede facilitarse si a los padres se les permite ver los restos; algo que a menudo no es posible. Otras recomendaciones son (Brin, 2004; Grady, 2002; Neville, s.f.):

- Destine un tiempo para hablar acerca de su pérdida.
- Cree y celebre una ceremonia o ritual conmemorativo; es posible que encuentre ayuda en recursos de Internet.
- Déle nombre al bebé abortado o mortinato.
- Plante un árbol o arbusto de floración en nombre del bebé perdido.
- Escriba poesía o lleve un diario.
- Ponga artículos tales como una fotografía del ultrasonido en una caja de recuerdos.
- Cree un certificado especial.
- Busque orientación individual o un grupo de apoyo.

¿Cuál es su punto de vista?

- ¿Alguna vez ha tenido un aborto espontáneo (malparto) o mortinato o conoce a alguien a quien le ha sucedido? De ser así, ¿cómo afrontaron la pérdida usted o la persona a quien conoce? ¿Cómo reaccionaron los demás?

Hablar con alguien que ha tenido un aborto espontáneo o mortinato

Al hablar con una amistad que ha experimentado una pérdida del embarazo	
Sí . . .	Hable acerca del tema; ignorar la pérdida puede resultar doloroso.
	Escuche con empatía y compasión.
	Exprese tristeza y pesar.
	Deje que su amistad se duela, llore y se tome el tiempo necesario para sanar.
No . . .	Minimice o trivialice la pérdida o el dolor.
	Pregunte por qué sucedió; con frecuencia, no hay una respuesta específica.
	Espere que su amistad siga con su vida antes de estar lista.

Fuente: Grady, 2002.

- ¿Cree usted que reconocer este tipo de pérdida por medio de ceremonias o rituales podría resultar de utilidad?

¡Explore lo siguiente !

Visite www.nationalshareoffice.com para obtener información acerca de grupos de apoyo para pérdida de embarazos y bebés y objetos para la creación de rituales apropiados.

respirar y digerir (Mennella y Beauchamp, 1996a; Ronca y Alberts, 1995; Smotherman y Robinson, 1995, 1996). Las células gustativas maduras aparecen alrededor de las 14 semanas de gestación. El sistema olfatorio, que controla el sentido del olfato, también se encuentra bien desarrollado antes del parto (Bartoshuk y Beauchamp, 1994; Mennella y Beauchamp, 1996a).

Los fetos responden a la voz y al latido del corazón de su madre y a las vibraciones de su cuerpo, lo que sugiere que pueden oír y sentir. Los lactantes hambrientos, sin importar de qué lado se les sostenga, voltean hacia el seno en la dirección de la que oyen la voz de su madre (Noirot y Algeria, 1983, citados en Rovee-Collier, 1996). De esta forma, la familiaridad con la voz de la madre puede tener una función evolutiva de supervivencia: ayudar a los recién nacidos a localizar la fuente de alimento. Las respuestas al sonido y a las vibraciones parecen iniciar a las 26 semanas de gestación, y luego aumentar hasta llegar a una meseta aproximadamente a las 32 semanas (Kisilevsky, Muir y Low, 1992).

Al parecer, los fetos aprenden y recuerdan. En un experimento, lactantes de tres días de nacidos se alimentaban más de una mamila que activaba una grabación de un cuento que su madre les había leído en voz alta durante las últimas seis semanas de su embarazo que de mamilas que activaban grabaciones de otras dos historias. Se observó que los lactantes reconocieron los patrones de sonido que habían escuchado dentro del vientre. Un grupo control, cuyas madres no les habían leído cuentos antes de nacer, respondió de la misma manera ante las tres grabaciones. En experimentos similares se ha encontrado que los neonatos de dos a cuatro días de nacidos prefieren secuencias musicales y de habla que escucharon antes de su nacimiento. También prefieren la voz de su madre a las de otras mujeres, las voces femeninas a las masculinas y la lengua materna de su madre a otros idiomas (DeCasper y Fifer, 1980; DeCasper y Spence, 1986; Fifer y Moon, 1995; Lecanuet, Granier-Deferre y Busnel, 1995; Moon, Cooper y Fifer, 1993).

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

- ✔ identificar dos principios que gobiernan el desarrollo físico y dar ejemplos de su aplicación durante el periodo prenatal?
- ✔ describir la forma en que un cigoto se convierte en embrión?
- ✔ explicar por qué los defectos y abortos espontáneos tienen mayores probabilidades de suceder durante la etapa embrionaria?
- ✔ describir los hallazgos relacionados con la actividad, desarrollo sensorial y memoria del feto?

La forma más efectiva de prevenir complicaciones durante el parto es el cuidado prenatal temprano, que incluye exámenes de ultrasonido, como al que se está sometiendo esta mujer, para supervisar el desarrollo del feto. El ultrasonido es una herramienta de diagnóstico que presenta una imagen inmediata del feto dentro del vientre.

¿Cómo sabemos que estas preferencias se desarrollan antes más que después del nacimiento? Cuando 60 fetos escucharon leer a una voz femenina, su frecuencia cardiaca aumentaba si la voz pertenecía a su madre y disminuía si pertenecía a un desconocido (Kisilevsky *et al.*, 2003). En otro estudio, se les dio a lactantes la opción de chupetear para encender una grabación de la voz de sus madres o una versión filtrada de su voz como podría sonar dentro del útero. Los recién nacidos chupetearon con mayor frecuencia para encender la versión filtrada, lo que sugiere que los fetos desarrollan una preferencia para los tipos de sonidos que escuchan antes de su nacimiento (Fifer y Moon, 1995; Moon y Fifer, 1990).

Indicador 2

¿Qué influencias ambientales pueden afectar el desarrollo prenatal?

Desarrollo prenatal: influencias ambientales

Factores maternos

Debido a que el ambiente prenatal se encuentra dentro del cuerpo de la madre, casi todo lo que afecta el bienestar de ella, desde su dieta hasta sus estados de ánimo, puede alterar el ambiente del nonato e influir su crecimiento. Sin embargo, no todos los riesgos ambientales son igualmente peligrosos para todos los fetos. Ciertos factores que en algunos casos son **teratogénicos** (productores de defectos congénitos), pueden tener poco o ningún efecto en otros. El momento de la exposición (véase figura 4-3), la dosis, duración e interacción con otros factores teratogénicos pueden hacer una diferencia. En ocasiones, la vulnerabilidad puede depender de un gen que se encuentre ya sea en el feto o en la madre. Por ejemplo, los fetos con una variación particular de un gen de crecimiento denominado *factor de crecimiento y transformación alfa*, presentan seis veces mayor riesgo que otros fetos de desarrollar paladar hendido si la madre fuma durante el embarazo (Hwang *et al.*, 1995).

teratogénico Capaz de ocasionar defectos congénitos.

La tecnología que le permite a la mujer ver imágenes de su feto a inicios de su embarazo puede motivarla a llevar a cabo conductas de cuidado y protección, tales como comer de manera adecuada y abstenerse del alcohol y las drogas (Salisbury, Law, LaGasse y Lester, 2003).

Nutrición y peso materno

El biólogo evolutivo Davig Haig (1993) sugiere que el embarazo crea un conflicto inconsciente entre la madre y el feto acerca de los nutrientes que la madre proporciona. Desde una perspectiva evolutiva, es adaptativo que el feto obtenga las máximas cantidades de nutrientes de la madre, mientras que es adaptativo que la madre limite la transferencia de nutrientes al feto para que conserve la salud y su capacidad de dar a luz a crías futuras. Sin embargo, debido a que el feto tiene acceso directo al suministro de sangre materna por medio de la placenta, la madre no tiene gran cantidad de control sobre la cantidad de nutrientes que "pierde" para su feto. Por ende, es importante que la madre encinta ingiera los nutrientes suficientes para alimentarse a ella misma y a su feto, de manera adecuada.

En general, las mujeres embarazadas requieren entre 300 a 500 calorías adicionales por día, incluyendo proteínas adicionales. Las mujeres de peso normal que aumentan entre 11.35 y 15.89 kg tendrán menores probabilidades de tener complicaciones durante el parto o de dar a luz a bebés cuyo peso al nacer sea peligrosamente bajo. Sin embargo, el aumento de peso deseable depende de factores individuales, tales como la estatura y el peso anterior al embarazo (Martin, Hamilton *et al.*, 2006).

Tanto el peso excesivo como la falta de peso pueden representar un peligro: entre las mujeres que tienen a sus primeros hijos, aquellas con sobrepeso antes del embarazo tienen mayor riesgo de mortinatalidad o de perder a sus bebés durante sus primeras semanas de vida. Por otra parte, las mujeres con falta de peso tienen mayores probabilidades de tener bebés peligrosamente pequeños (Cnattingius *et al.*, 1998). Las mujeres obesas corren peligro de tener hijos con defectos del tubo neural, así como con defectos del corazón y otros defectos congénitos (Shaw, Velie y Schaffer, 1996; Werler, Louik, Shapiro y Mitchell, 1996; Watkins, Rasmussen, Honein, Botto y Moore, 2003). La obesidad también aumenta el riesgo de otras complicaciones del embarazo, incluyendo aborto espontáneo (Cnattingius,

Bergstrom, Lipworth y Kramer, 1998; Goldenberg y Tamura, 1996), dificultades para inducir el parto y una mayor probabilidad de partos por cesárea (Brousseau, 2006).

Lo que come la madre encinta es importante: al parecer, el pescado también nutre el cerebro del feto. En un estudio, mientras más pescado había comido la madre durante el segundo trimestre de su embarazo, mejor se desempeñaba su lactante de seis meses de edad en una prueba de memoria visual. No obstante, comer pescado con altos niveles de mercurio tendía a deprimir las puntuaciones de los lactantes (Oken *et al.*, 2005). En otros estudios, los recién nacidos cuyas madres tenían niveles sanguíneos elevados de ácido docosahexaenoico (DHA), un ácido graso omega-3 que se encuentra en ciertos pescados, como salmón del Atlántico y atún, mostraban patrones de sueño más maduros (una señal de desarrollo cerebral avanzado) en comparación con los infantes cuyas madres presentaban niveles sanguíneos inferiores de DHA (Cheruku, Montgomery-Downs, Farkas, Thoman y Lammi-Keefe, 2002) y también se mostraron más atentos a los 12 y 18 meses (Colombo *et al.*, 2004).

Fue hasta hace poco que se comprendió la importancia crítica del ácido fólico o folato (una vitamina B) en la dieta de la mujer embarazada. Durante cierto tiempo, los científicos habían observado que China tiene la incidencia más elevada en el mundo de bebés nacidos con anencefalia y espina bífida (véase cuadro 3-1), pero no fue sino hasta la década de 1980 que los investigadores conectaron este hecho con el momento de la concepción de los bebés. De manera tradicional, las parejas chinas se casan en enero o febrero y tratan de concebir tan pronto como les es posible. Por ende, es frecuente que sus embarazos se inicien durante el invierno, cuando las mujeres rurales tienen poco acceso a frutas y verduras frescas, fuentes importantes de ácido fólico.

Una vez que los detectives médicos establecieron que la falta de ácido fólico era causa de anencefalia y espina bífida, China inició un programa masivo para proporcionar suplementos de ácido fólico a las madres futuras. El resultado fue una enorme reducción en la preponderancia de estos defectos (Berry *et al.*, 1999). La adición de ácido fólico en productos con cereales enriquecidos ha sido obligatoria desde 1998 en Estados Unidos, donde también se ha reducido la incidencia de estos defectos (Honein, Paulozzi, Mathews, Erikson y Wong, 2001). Se alienta a las mujeres en edad reproductiva a que tomen suplementos con folato y que incluyan esta vitamina en sus dietas mediante la ingesta de abundantes cantidades de frutas y verduras frescas aun antes de embarazarse, ya que el daño que produce la deficiencia del ácido fólico puede suceder durante las primeras semanas de la gestación [American Academy of Pediatrics (AAP) Committee on Genetics, 1999; Mills y England, 2001]. Si todas las mujeres tomaran cinco miligramos de ácido fólico al día antes del embarazo y durante su primer trimestre, se calcula que se podría evitar cerca de 85% de los defectos de tubo neural (Wald, 2004).

Desnutrición

La desnutrición prenatal puede tener efectos a largo plazo. En la Gambia rural, en el poniente de África, las personas que nacieron durante la temporada de "hambre", cuando se han agotado casi por completo los alimentos recolectados en la cosecha anterior, tienen 10 veces más probabilidades de morir durante su adultez temprana que las personas nacidas en otras épocas del año (Moore *et al.*, 1997). En áreas rurales del norte de Inglaterra y Gales, las tasas elevadas de embolias entre adultos de mediana edad se asociaron con la pobreza y desnutrición 50 años antes, cuando dichos adultos nacieron (Barker y Lackland, 2003). Las graves deficiencias nutricionales prenatales en el primero o segundo trimestre afectan al cerebro en desarrollo y aumentan el riesgo de trastornos antisociales de la personalidad a los 18 años de edad (Neugebauer, Hoek y Susser, 1999). Los niños cuyas madres tuvieron niveles bajos de vitamina D a finales de su embarazo presentaron bajos niveles de contenido mineral óseo a los nueve años de edad, aumentando potencialmente su riesgo de osteoporosis más adelante en su vida (Javaiad *et al.*, 2006). Y, como se analizó en el capítulo 3, un estudio finlandés encontró un vínculo entre la desnutrición fetal y la esquizofrenia (Wahlbeck *et al.*, 2001).

Las mujeres desnutridas que toman suplementos dietéticos durante su embarazo tienden a tener lactantes más grandes, más sanos, más activos y visualmente más alertas (J.

L. Brown, 1987; Vuori *et al.*, 1979); y las mujeres con bajos niveles de zinc que toman suplementos cotidianos de este mineral se encuentran en menores probabilidades de dar a luz a bebés con bajo peso al nacer y una menor circunferencia de la cabeza (Goldenberg *et al.*, 1995). En un estudio aleatorizado, a gran escala, de hogares de escasos recursos en 347 comunidades mexicanas, las mujeres que tomaron suplementos dietéticos fortificados con nutrientes durante su embarazo o al amamantar tendieron a tener bebés que crecieron con mayor rapidez y con menores probabilidades de anemia (Rivera, Sotres-Alvarez, Habicht, Shamah y Villalpando, 2004).

Actividad física y trabajo extenuante

El ejercicio moderado no parece poner en peligro a los fetos de mujeres sanas (Committee on Obstetric Practice, 2002; Riemann y Kanstrup Hansen, 2000). El ejercicio regular evita el estreñimiento y mejora la respiración, circulación, tono muscular y elasticidad de la piel, todos los cuales contribuyen a un embarazo más cómodo y a un parto más fácil y seguro (Committee on Obstetric Practice, 2002). En general, el empleo durante el embarazo no representa riesgos especiales. No obstante, las condiciones extenuantes de trabajo, la fatiga ocupacional y las largas horas de trabajo pueden asociarse con un mayor riesgo de parto prematuro (Luke *et al.*, 1995).

El American College of Obstetrics and Gynecology (1994; Colegio Estadounidense de Obstetricia y Ginecología) recomienda que las mujeres con embarazos de bajo riesgo se dejen guiar por sus propias capacidades y niveles de energía. La vía más segura parece ser que las mujeres embarazadas realicen ejercicio moderado sin agotarse y sin elevar su frecuencia cardiaca arriba de 150 y, como en el caso de cualquier ejercicio, que finalicen su sesión de manera gradual y no súbita.

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

✔ resumir las recomendaciones relacionadas con la dieta y actividad física de la madre encinta?

Ingesta de sustancias

Prácticamente todo lo que ingiere la madre embarazada llega al útero. Es posible que las sustancias crucen la placenta, del mismo modo que lo hacen el oxígeno, el dióxido de carbono y el agua. La vulnerabilidad alcanza su máximo durante los primeros meses de la gestación, cuando el desarrollo es más acelerado. Algunos de los problemas que resultan de la exposición prenatal a distintas sustancias se pueden tratar si la presencia de dicha sustancia se puede detectar desde el inicio del contacto.

¿Cuáles son los efectos del uso de sustancias específicas durante el embarazo? Primero examinaremos los medicamentos; después, el alcohol, la nicotina y la cafeína, y por último, trataremos con algunas sustancias ilícitas: marihuana, cocaína y metanfetamina.

El ejercicio moderado y regular es benéfico para las mujeres embarazadas y no parece poner en peligro al feto.

Medicamentos En algún tiempo se pensó que la placenta protegía al feto de las sustancias que ingiriera la madre durante el embarazo: hasta inicios de la década de 1960, cuando se prohibió un tranquilizante llamado *talidomida* después de que se descubrió que había ocasionado atrofia o pérdida de extremidades, graves deformidades faciales y órganos defectuosos en cerca de 12 000 bebés. El desastre de la talidomida sensibilizó a los profesionales médicos y al público a los peligros potenciales de la ingesta de sustancias durante el embarazo.

Según una revisión de datos provenientes de seis organizaciones para el mantenimiento de la salud, casi 40% de las mujeres a las que se recetaron medicamentos durante su embarazo, recibieron fármacos cuya seguridad para el feto no se había establecido y un 10% adicional recibió fármacos para los que se había encontrado evidencia de riesgo para el feto (Andrade *et al.*, 2004). Entre los medicamentos que pueden ser dañinos se encuentran el antibiótico tetraciclina; ciertos barbitúricos, opiáceos y otros depresores del sistema nervioso central; diversas hormonas, incluyendo dietilestilbestrol y andrógenos; ciertos medicamentos oncológicos, tales como metotrexato, y Accutanem, un medicamento que a menudo se receta para el acné severo (Koren, Pastuszak e Ito, 1998). Los inhibidores de la enzima convertidora de

la angiotensina (ECA) y los antiinflamatorios no esteroideos (AINES), tales como naproxeno e ibuprofeno, se han vinculado con defectos congénitos cuando se ingieren en cualquier momento desde el primer trimestre en adelante (Ofori, Oraichi, Blais, Rey y Berard, 2006; Cooper *et al.*, 2006).

Los efectos de ingerir sustancias durante el embarazo no siempre se vuelven aparentes de inmediato. A finales de la década de 1940 y a principios de la década de 1950, la hormona sintética dietilestilbestrol (DES) se prescribió ampliamente (y de forma inútil, como después se supo) para evitar los abortos espontáneos. No fue sino hasta años después, cuando alcanzaron la pubertad las hijas de mujeres que habían ingerido DES durante su embarazo, que una de cada 1 000 desarrollaron una rara forma de cáncer vaginal o cervical (Giusti, Iwamoto y Hatch, 1995; Swan, 2000; Treffers, Hanselaar, Helmerhorst, Koster y van Leeuwen, 2001). Ahora, a la mitad de su vida, las mujeres DES tienen casi el doble de probabilidades de riego de cáncer mamario que las mujeres no expuestas al DES en útero (Palmer *et al.*, 2006). Los hijos varones DES presentaron malformaciones del tracto genital (Treffers *et al.*, 2001; Wilcox, Baird, Weinberg, Hornsby y Herbst, 1995).

Los lactantes de madres que tomaron antidepresivos como Prozac durante su embarazo tienden a mostrar señales de actividad neuroconductual alterada (Zeskind y Stephens, 2004). Estos lactantes también tienen mayor riesgo de padecer insuficiencia respiratoria aguda (Chambers *et al.*, 2006). Ciertos fármacos antipsicóticos que se utilizan en el manejo de trastornos psiquiátricos graves pueden tener serios efectos potenciales sobre el feto, incluyendo síntomas de abstinencia al momento de nacimiento (AAP Committee on Drugs, 2000). El AAP Committee on Drugs (1994; Comité de Fármacos de la Academia Estadounidense de Pediatría) recomienda que *no* se recete ningún medicamento para una mujer embarazada o durante el periodo de amamantamiento a menos que sea esencial para su salud y la de su hijo. Las mujeres no deben ingerir fármacos de libre venta sin consultar con un médico (Koren *et al.*, 1998).

¿Cuál es su punto de vista ?

- Miles de adultos vivos en la actualidad padecieron graves anormalidades por el hecho de que en la década de 1950 sus madres tomaron el tranquilizante talidomida durante su embarazo. Como resultado de lo anterior, el uso de talidomida se prohibió en Estados Unidos y algunos otros países. Ahora, se ha encontrado que la talidomida es efectiva en el tratamiento o control de muchas enfermedades, desde úlceras bucales hasta cáncer cerebral. ¿Debería permitirse su uso para estos propósitos aunque exista el riesgo de que puedan tomarlo mujeres embarazadas? De ser así, ¿qué medidas preventivas deberían requerirse?

Alcohol Al igual que Abel Dorris, hasta cinco de cada 1 000 lactantes nacidos en Estados Unidos sufren del **síndrome alcohólico fetal (SAF)**, una combinación de demoras del crecimiento, malformaciones faciales y corporales, y trastornos del sistema nervioso central. Se estima que el SAF y otros padecimientos menos graves relacionados con el alcohol afectan aproximadamente a uno de cada 100 nacimientos (Sokol, Delaney-Black y Nordstrom, 2003).

síndrome alcohólico fetal (SAF) Combinación de anormalidades mentales, motoras y del desarrollo que afectan a los hijos de algunas mujeres que beben durante el embarazo.

La exposición prenatal al alcohol es la causa más común de retraso mental y la causa prevenible principal de defectos congénitos en Estados Unidos (Sokol *et al.*, 2003) y es un factor de riesgo para el desarrollo de problemas y trastornos relacionados con el alcohol en la adultez temprana (Alati *et al.*, 2006; Baer, Sampson, Barr, Connor y Streissguth, 2003). Sin embargo, cerca de 10% de las mujeres estadounidenses informan ingerir alcohol, 2% de manera intensa o frecuente. Además, más de 50% de las mujeres en edad de procrear que no utilizan métodos anticonceptivos (y que por lo tanto podrían quedar embarazadas) informan de ingesta de alcohol (Tsai y Floyd, 2004).

Incluso pequeñas cantidades de alcohol a nivel social podrían dañar al feto (Sokol *et al.*, 2003) y mientras más beba la madre, mayores serán los efectos. Beber en forma moderada o intensa durante el embarazo parece alterar el funcionamiento neurológico y conductual del lactante, y esto puede afectar su interacción social inicial con la madre, que es vital para su desarrollo emocional (Nugent, Lester, Greene, Wieczorek-Deering y Mahoney, 1996). Es probable que las bebedoras empedernidas que continúan bebiendo después de embarazarse tengan bebés con reducciones en el crecimiento de sus cráneos y cerebros en comparación con bebés de madres que no beben o de madres encintas que dejan de beber (Handmaker *et al.*, 2006). Debido a que no se conoce el nivel seguro de ingesta de alcohol durante el embarazo, es mejor evitar el alcohol desde el momento en que la mujer empieza a *pensar* en embarazarse y hasta que deja de amamantar al bebé (AAP Committee on Substance Abuse and Committee on Children with Disabilities, 1993; Sokol *et al.*, 2003).

Entre los problemas relacionados con el SAF se incluyen, durante la lactancia, responsividad reducida ante estímulos, tiempo de reacción lento y reducción de la agudeza visual (Carter *et al.*, 2005; Sokol *et al.*, 2003); y, a lo largo de la infancia, periodos de aten-

Una mujer que bebe y fuma durante el embarazo está tomando graves riesgos con la salud de su futuro hijo.

ción cortos, distractibilidad, inquietud, hiperactividad, incapacidades para el aprendizaje, déficit de memoria y trastornos del estado de ánimo (Sokol *et al.*, 2003), así como agresividad y conductas problemáticas (Sood *et al.*, 2001).

Algunos de los problemas del SAF se aminoran después del nacimiento; pero otros, tales como el retraso, los problemas conductuales y de aprendizaje y la hiperactividad, tienden a persistir. Como en el caso de Abel Dorris, enriquecer la educación o ambiente general de estos niños no parece intensificar su desarrollo cognitivo (Kerns, Don, Mateer y Streissguth, 1997; Spohr, Willms y Steinhausen, 1993; Streissguth *et al.*, 1991; Strömland y Hellström, 1996), pero tienen menos probabilidades de desarrollar problemas conductuales o de salud mental si se les diagnostica en forma temprana y se les cría en ambientes estables y positivos (Streissguth *et al.*, 2004).

Nicotina El porcentaje de mujeres estadounidenses que fuman durante su embarazo ha descendido desde 1989. Aun así, 10.2% informó haberlo hecho durante 2004 (Martin, Hamilton *et al.*, 2006). Las mujeres que fuman durante su embarazo tienen una probabilidad 1.5 veces mayor de dar a luz a niños con bajo peso al nacer (con un peso menor a los 2.5 kg), en comparación con las mujeres no fumadoras. Incluso el tabaquismo leve (menos de cinco cigarrillos al día) se asocia con un mayor riesgo de bajo peso al nacer (Martin, Hamilton *et al.*, 2005; Shankaran *et al.*, 2004; Hoyert, Mathews, Menacker, Strobino y Guyer, 2006). De hecho, el tabaquismo materno se ha identificado como el factor único de mayor importancia para el bajo peso al nacer en países desarrollados (DiFranza, Aligne y Weitzman, 2004).

El uso de tabaco durante el embarazo también aumenta el riesgo de aborto espontáneo, retrasos del crecimiento, mortinatalidad, pequeña circunferencia de la cabeza, muerte infantil súbita, cólicos a inicios de la lactancia, trastorno hiperquinético (movimiento excesivo) y problemas respiratorios, neurológicos, cognitivos y conductuales a largo plazo (AAP Committee on Substance Abuse, 2001; DiFranza *et al.*, 2004; Hoyert, Mathews *et al.*, 2006; Linnet *et al.*, 2005; Martin, Hamilton *et al.*, 2006; Shankaran *et al.*, 2004; Smith *et al.*, 2006; Sondergaard, Henriksen, Obel y Wisborg, 2001; Shah, Sullivan y Carter, 2006).

En un estudio controlado, los recién nacidos cuyas madres fumaron durante el embarazo (pero que no habían usado drogas y no habían ingerido más de tres bebidas alcohólicas por mes) mostraron mayor evidencia de toxicidad neurológica (como excitabilidad excesiva y estrés) que los lactantes de madres no fumadoras (Law *et al.*, 2003). Los efectos de la exposición prenatal al humo secundario sobre el desarrollo cognitivo tienden a ser peores cuando el niño también experimenta dificultades socioeconómicas, tales como viviendas deficientes, desnutrición y ropa inadecuada durante los primeros dos años de vida (Rauh *et al.*, 2004).

Las mujeres que fuman durante su embarazo también tienden a fumar después de dar a luz, y cada tipo de exposición parece tener efectos independientes (DiFranza *et al.*, 2004). Un estudio separó los efectos de la exposición prenatal y posnatal mediante la examinación de 500 recién nacidos cerca de 48 horas después del nacimiento mientras aún se encontraban en la sala de maternidad libre de tabaco del hospital y que, por ende, no se habían visto expuestos al tabaquismo fuera del útero. Los recién nacidos cuyas madres fumaron durante el embarazo medían y pesaban menos, además de tener un funcionamiento respiratorio más deficiente que los bebés de madres no fumadoras (Stick, Burton, Gurrin, Sly y LeSouëf, 1996).

Fumar durante el embarazo parece afectar de la misma manera —en algunos sentidos— a los niños cuando alcanzan la edad escolar que cuando se bebe durante el embarazo: deficiencias en periodos de atención, hiperactividad, ansiedad, problemas del aprendizaje y comportamiento, problemas perceptomotores y lingüísticos, bajas puntuaciones de CI, colocación en grados escolares inferiores y problemas neurológicos (Milberger, Biederman, Faraone, Chen y Jones, 1996; Naeye y Peters, 1984; Olds, Henderson y Tatelbaum, 1994a, 1994b; Thapar *et al.*, 2003; Wakschlag *et al.*, 1997; Weitzman, Gortmaker y Sobol, 1992; Weissman, Warner, Wickramaratne y Kandel, 1999).

Cafeína ¿La cafeína que una mujer embarazada ingiere en el café, té, bebidas de cola o chocolate puede ocasionarle problemas al feto? En general, la respuesta es no (Leviton

y Cowan, 2002). Parece claro que la cafeína no es teratogénica para los bebés humanos (Christian y Brent, 2001; Hinds, West, Knight y Harland, 1996). Un estudio controlado de 1 205 madres nuevas y sus bebés no mostró efecto alguno del uso informado de cafeína en bajo peso al nacer, parto prematuro o demoras en el crecimiento fetal (Santos, Victora, Huttly y Carcalhal, 1998). Sin embargo, es posible que ocho o más tazas de café al día aumenten, de manera drástica, el riesgo de muerte fetal (Bech, Nohr, Vaeth, Henriksen y Olsen, 2005) y cuatro o más tazas al día, de muerte súbita durante la lactancia (Ford *et al.*, 1998). Estudios de un posible vínculo entre el consumo de cafeína y los abortos espontáneos han arrojado resultados dispares (Cnattingius *et al.*, 2000; Dlugosz *et al.*, 1996; Infante-Rivard, Fernández, Gauthier, David y Rivard, 1993; Klebanoff, Levine, DerSimonian, Clemens y Wilkins, 1999; Mills *et al.*, 1993; Signorello *et al.*, 2001).

Marihuana, cocaína y metanfetamina Son escasos los estudios del uso de marihuana por parte de mujeres embarazadas y sus hallazgos son dispares (Fried y Smith, 2001). Sin embargo, existe cierta evidencia que sugiere que el uso intenso de marihuana puede ocasionar defectos congénitos, bajo peso al nacer, síntomas de abstinencia (llanto y temblores excesivos) al momento del nacimiento y aumento en el riesgo de trastornos de atención y problemas de aprendizaje más adelante en la vida (Fried, Watkinson y Willan, 1984; March of Dimes Birth Defects Foundation, 2004b). En dos estudios longitudinales, el uso prenatal de marihuana se asoció con alteraciones de la atención, impulsividad y dificultad en el uso de habilidades visuales y perceptuales después de los tres años de edad, lo que sugiere que la droga puede afectar el funcionamiento del lóbulo frontal del cerebro (Fried y Smith, 2001). En un estudio de ratonas embarazadas, el uso de marihuana al momento de la concepción o a inicios del embarazo tendió a prevenir la implantación dentro del útero (Wang *et al.*, 2006).

El uso de cocaína durante el embarazo se ha asociado con abortos espontáneos, demoras en el crecimiento, trabajo de parto prematuro, bajo peso al nacer, tamaño pequeño de la cabeza, defectos de nacimiento y alteraciones en el desarrollo neurológico (Bunikowski *et al.*, 1998; Chiriboga, Brust, Bateman y Hauser, 1999; Macmillan *et al.*, 2001; March of Dimes Birth Defects Foundation, 2004a; Scher, Richardson y Day, 2000; Shankaran *et al.*, 2004). En algunos estudios, recién nacidos expuestos a la cocaína mostraron síntomas agudos de abstinencia y trastornos del sueño (O'Brien y Jeffery, 2002; Wagner, Katikaneni, Cox y Ryan, 1998). En un estudio más reciente, la elevada exposición prenatal a la cocaína se asoció con problemas conductuales en la infancia, independientemente de los efectos de exposición a alcohol y tabaco (Bada *et al.*, 2007). Tan grande ha sido la preocupación acerca de los bebés de *crack* que algunos estados han procedido con acciones penales en contra de madres embarazadas que se sospecha utilizan cocaína (apartado 4-2).

No obstante, otros estudios no han encontrado conexión específica entre la exposición a la cocaína y deficiencias físicas, motoras, cognitivas, emocionales o conductuales que no podrían atribuirse también a otros factores de riego, como bajo peso al nacer, exposición al tabaco, alcohol, marihuana o a un ambiente familiar carente (Frank, Augustyn, Knight, Pell y Zuckerman, 2001; Messinger *et al.*, 2004; Singer *et al.*, 2004).

El uso de metanfetamina entre las mujeres embarazadas es una preocupación creciente en Estados Unidos. En un estudio de 1 618 lactantes se encontró que 84 habían sido expuestos a la metanfetamina. Estos bebés tenían mayores probabilidades de presentar bajo peso al nacer y de ser pequeños en relación con su edad de gestación que el resto de la muestra. Este hallazgo sugiere que la exposición prenatal a la metanfetamina se asocia con restricciones de crecimiento fetal (Smith *et al.*, 2006).

VIH/Sida

El **síndrome de inmunodeficiencia adquirida (Sida)** es una enfermedad ocasionada por el *virus de inmunodeficiencia humana* (*VIH*), que debilita el funcionamiento del sistema inmunológico. Si una mujer embarazada tiene el virus en su sangre, puede darse una *transmisión perinatal*: el virus puede cruzar al torrente sanguíneo del feto a través de la placenta durante el embarazo, en el trabajo de parto, en el parto mismo o después del nacimiento, por medio de la leche materna.

síndrome de inmunodeficiencia adquirida (Sida) Enfermedad viral que socava el funcionamiento eficiente del sistema inmunológico.

Apartado 4-2 *Bienestar fetal* versus *los derechos de la madre*

De manera rutinaria, un hospital de Carolina del Sur analizaba la orina de las mujeres embarazadas que se sospechaba utilizaban drogas ilícitas y reportaba la evidencia a la policía. Se arrestó a diez mujeres, algunas en sus habitaciones del hospital, casi inmediatamente después de sus partos. Demandaron, argumentando que las pruebas de orina representaban una búsqueda anticonstitucional de sus personas sin su consentimiento (Greenhouse, 2000a). En marzo del 2001, la Corte Suprema de Estados Unidos invalidó la política de pruebas del hospital (Harris y Paltrow, 2003).

En otro caso en Carolina del Sur, una mujer joven que había dado a luz a un mortinato fue declarada culpable de homicidio después de que una autopsia reveló evidencia de cocaína en el cuerpo del bebé. La mujer recibió una sentencia de 12 años de prisión. La Suprema Corte de Carolina del Sur ratificó la sentencia y la Corte Suprema de Estados Unidos declinó a escuchar la apelación (Drug Policy Alliance, 2004).

En ambos casos, el tema fue el conflicto entre la protección del feto y el derecho de la mujer a la privacidad o a tomar sus propias decisiones en cuanto a su cuerpo. Es tentador obligar a una mujer embarazada a adoptar prácticas que garantizarán la salud de su bebé o detenerla o castigarla si no lo hace. Pero, ¿qué hay con sus libertades personales? ¿Pueden abrogarse los derechos civiles por proteger a quienes no han nacido?

La discusión acerca del derecho a abortar, que descansa en bases similares, aún dista de resolverse. Pero los ejemplos que se acaban de presentar tratan con un aspecto diferente del problema. ¿Qué puede o debería hacer la sociedad respecto a una mujer que no elige abortar pero que, en lugar de ello, prosigue con su embarazo al mismo tiempo que participa en un comportamiento destructivo para el mismo o que rehúsa análisis o tratamientos que los proveedores médicos consideran como esenciales para el bienestar del bebé?

Ingesta de sustancias dañinas

¿La mujer tiene el derecho de ingerir una sustancia tal como alcohol u otra droga, sabiendo que puede dañar de manera permanente a su nonato? Algunos defensores de los derechos fetales piensan que tales conductas deberían considerarse como contrarias a la ley, aun cuando sean legales para otros adultos. Otros argumentan que el encarcelamiento por abuso de sustancias es inviable y contraproducente. Afirman que las madres embarazadas que tienen un problema de alcohol o drogas necesitan educación y tratamiento, no enjuiciamiento (Drug Policy Alliance, 2004; Marwick, 1997, 1998).

Desde 1985 se ha enjuiciado al menos a 240 mujeres en 35 estados de la Unión Americana por utilizar drogas ilegales o alcohol durante su embarazo, aun cuando ninguna legislatura estatal ha criminalizado dichas actividades de manera específica (Harris y Paltrow, 2003; Nelson y Marshall, 1998). En lugar de ello, a estas mujeres se les ha acusado de crímenes considerados mayores, como abuso o poner en peligro a menores, entrega de drogas ilegales a un menor, asesinato u homicidio. En todos los estados, excepto Carolina del Sur, las cortes se han negado a expandir las leyes existentes para abarcar afirmaciones de derechos fetales. Sólo en Carolina del Sur es que el uso de drogas durante el embarazo se ha considerado un delito (Harris y Paltrow, 2003).

Procedimientos médicos invasivos

En enero de 2004 se acusó a Melissa Ann Rowland de Salt Lake City de asesinar a uno de sus dos gemelos, que nació muerto. Hasta que fue demasiado tarde, Rowland rechazó la urgente recomendación de sus médicos de que se sometiera a una cesárea. El segundo bebé, una niña, nació viva con cocaína y alcohol en su sistema y, más adelante, fue adoptada. Rowland, que tenía antecedentes de problemas de salud mental, se declaró culpable ante un cargo reducido de puesta en peligro de un menor, accedió a ingresar a un programa de tratamiento para drogas y recibió una sentencia de 18 meses en libertad condicional (Associated Press, 2004b; Johnson, 2004).

¿Se debería forzar a una mujer a someterse a procedimientos invasivos que representan un riesgo para ella, como un parto quirúrgico o transfusiones intrauterinas, en el caso en que sus médicos afirmaran que tales procedimientos son esenciales para dar a luz a un bebé sano? ¿Una mujer perteneciente a una secta fundamentalista que rechaza los cuidados médicos modernos debería ponerse en custodia hasta el momento de su parto? Tales medidas buscan proteger los derechos de los nonatos, pero los defensores de los derechos de las mujeres afirman que reflejan una visión de las mujeres como meros vehículos de crianza y no como personas por derecho propio (Greenhouse, 2000b). Asimismo, obligar a una mujer embarazada a someterse a procedimientos invasivos puede poner en peligro la relación médico-paciente. Si el no seguir las recomendaciones médicas pudiera dar por resultado cirugías forzadas, confinamiento o cargos criminales, muchas mujeres comenzarían a evitar a los médicos por completo, lo cual privaría a sus fetos del tan necesitado cuidado prenatal (Nelson y Marshall, 1998).

Las cortes estadounidenses han sostenido que "ni los derechos fetales ni el interés del Estado en nombre del feto sobresee los derechos de la mujer como aquella que toma las decisiones médicas finales" (Harris y Paltrow, 2003, p. 1698). No obstante, en marzo de 2004 el Congreso de Estados Unidos, en respuesta al sonado asesinato de una mujer embarazada que también costó la vida de su hijo nonato, convirtió en delito federal dañar o asesinar a un nonato (Reuters, 2004b). A reserva de ser derogada por las cortes, esta ley establece por vez primera el derecho del feto a la vida como separado de la madre y podría tener repercusiones en casos en que el bienestar fetal se pone en conflicto con los derechos de las mujeres.

¿Cuál es su punto de vista ?

¿El interés de la sociedad por proteger a un niño nonato justifica el uso de medidas coercitivas en contra de las mujeres embarazadas que ingieren sustancias dañinas o que rechazan tratamientos indicados por sus médicos?

a) ¿Las mujeres embarazadas que se niegan a dejar de beber o a buscar tratamiento deberían ser encarceladas hasta que hayan dado a luz?

b) ¿Se debería esterilizar a las madres que en repetidas ocasiones dan a luz a niños con SAF?

c) ¿Se debería responsabilizar en sentido legal a las empresas licoreras si sus productos no contienen advertencias adecuadas en contra de su uso durante el embarazo?

d) ¿Sus respuestas serían las mismas para el tabaquismo o el uso de cocaína u otras sustancias potencialmente dañinas?

¡Explore lo siguiente !

Para mayor información acerca de este tema, consulte www.nofas.org. Encontrará información acerca del comportamiento de aquellas personas afectadas por el síndrome alcohólico fetal y por efectos alcohólicos fetales, incluyendo estadísticas nacionales y contactos. Los recursos incluyen boletines informativos, grupos de apoyo, materiales audiovisuales y paquetes de información.

El mayor factor de riesgo de transmisión perinatal del VIH es una madre que no está consciente de tener la enfermedad. En Estados Unidos, los casos pediátricos nuevos de Sida han disminuido de manera estable desde 1992 debido al análisis y tratamiento rutinario de mujeres embarazadas y bebés recién nacidos, y a los avances en prevención, detección y tratamiento de infección por VIH en lactantes. Este descenso se aceleró en 1994 con la introducción de la administración pre y posnatal continua del medicamento zidovudina, comúnmente conocido como AZT, así como de otros fármacos antivirales. Como resultado, la tasa estimada de infección perinatal por VIH en la actualidad es menor a 2%. En 2004, se informó de cerca de 48 casos de VIH/Sida adquirido de forma perinatal, más de 95% por debajo de la cifra para 1992 (figura 4-4). No obstante, como en el caso de los adultos, existe una tendencia a la infradeclaración de casos de niños con VIH/Sida. El riesgo de transmisión también se puede reducir eligiendo un parto por cesárea, en especial cuando la mujer no ha recibido terapia antirretroviral, y mediante la promoción de alternativas al amamantamiento (CDC, 2006a).

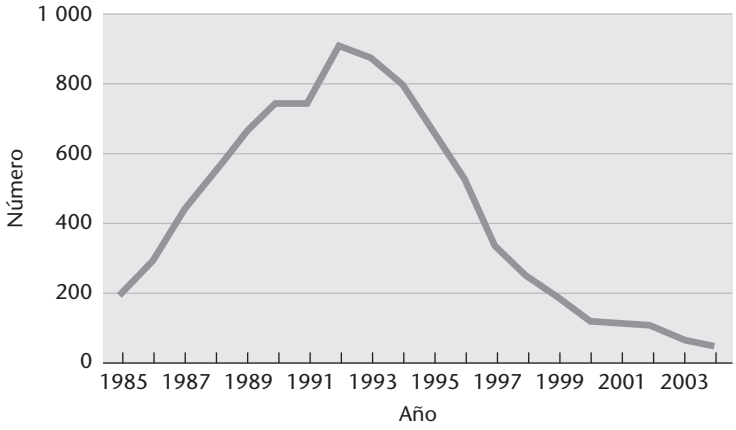
Otras enfermedades maternas

Los padres futuros deberían tratar de evitar cualquier infección, como resfriados, influenza, infecciones urinarias y vaginales, y enfermedades de transmisión sexual. En caso de que la madre entre en contacto con alguna infección, ésta se debe tratar de inmediato. Las mujeres embarazadas también deben examinarse para detectar insuficiencia tiroidea, que puede afectar el desempeño cognitivo de los niños (Haddow *et al.*, 1999).

La rubéola, en caso de que la mujer la contraiga antes de la semana 11 de embarazo, casi con seguridad ocasionará sordera y defectos del corazón en el bebé. El peligro de infección por rubéola durante el embarazo se ha reducido enormemente en Estados Unidos y Europa desde finales de la década de 1960, cuando se desarrolló una vacuna que ahora se administra de manera rutinaria a lactantes y niños. No obstante, la rubéola sigue representando un problema serio en países en vías de desarrollo donde no son rutinarias las inoculaciones (Plotkin, Katz y Cordero, 1999).

Los hijos de madres con diabetes tienen de dos a cinco veces más probabilidades de desarrollar defectos congénitos, en especial del corazón y la médula espinal (defectos del tubo neural), en comparación con los hijos de otras mujeres. La investigación con ratones sugiere la razón: los altos niveles de glucosa en sangre, típicos en los diabéticos, privan al embrión de oxígeno, lo que da por resultado un daño celular dentro de las primeras ocho semanas de embarazo, que es cuando se forman los órganos. Las mujeres diabéticas necesitan asegurarse de que sus niveles de glucosa en sangre se encuentren controlados *antes* de embarazarse (Li, Chase, Jung, Smith y Loeken, 2005). El uso de suplementos multivitamínicos tres meses antes de la concepción y durante los primeros tres meses de embarazo

Figura 4-4
Estimación de casos de Sida adquirido en forma perinatal. Estados Unidos, 1985-2004. El número de casos de Sida adquirido en forma perinatal ha descendido precipitadamente a causa de la amplitud de procesos de detección y tratamiento antirretroviral.
Fuente: CDC, 2006.



puede ayudar a reducir los defectos congénitos asociados con la diabetes (Correa, Botto, Lin, Mulinare y Erickson, 2003).

Una infección denominada *toxoplasmosis*, ocasionada por un parásito que se aloja en los cuerpos del ganado vacuno, ovejas y cerdos y en el tracto intestinal de los gatos, típicamente no produce síntomas u ocasiona síntomas similares a los de un resfriado común. Sin embargo, en las mujeres embarazadas, en especial durante el segundo y tercer trimestres del embarazo, puede ocasionar daño cerebral fetal, graves alteraciones de la vista o ceguera, convulsiones, aborto espontáneo o la muerte del bebé. Aunque nueve de cada 10 de estos bebés pueden parecer normales al momento de su nacimiento, más de la mitad de ellos presentarán problemas más adelante, incluyendo infecciones oculares, pérdida de audición e incapacidades para el aprendizaje. El tratamiento con dos fármacos antiparasitarios, pirimetamina y sulfadiazina, durante el primer año de vida, puede reducir el daño al cerebro y ojos (McLeod *et al.*, 2006).

A fin de evitar la infección, las madres embarazadas no deben ingerir carne cruda o poco cocida, deben pelar o lavar a conciencia frutas y verduras y no deben hurgar la tierra en un jardín donde haya heces felinas enterradas. Las mujeres que tienen gatos deben verificar que no tengan la enfermedad, no deben alimentarlos con carne cruda y, de ser posible, deben pedir que alguien más limpie su caja de arena (March of Dimes Foundation, 2002) o bien deben hacerlo de manera frecuente, usando guantes (Kravetz y Federman, 2002).

Estrés materno

Cierta cantidad de tensión y preocupación es normal y no necesariamente incrementa el riesgo de complicaciones de nacimiento, como bajo peso al nacer, según un análisis de diversos estudios (Littleton, Breitkopf y Berenson, 2006). El estrés materno moderado incluso puede estimular la organización del cerebro en desarrollo. En una serie de estudios, niños de dos años de edad, cuyas madres habían exhibido ansiedad moderada a mediados de su embarazo, obtuvieron puntuaciones más elevadas en mediciones de desarrollo motor y mental (DiPietro, 2004; DiPietro, Novak, Costigan, Atella y Reusing, 2006).

Por otra parte, un estrés materno excesivo puede afectar al producto de manera negativa (Dingfelder, 2004; Huizinik, Mulder y Buitelaar, 2004). En un estudio, mujeres cuyas parejas o hijos habían muerto o estaban hospitalizados a causa de infartos o cáncer, se encontraron en riesgo elevado de dar a luz a hijos con malformaciones, tales como labio leporino, paladar hendido y malformaciones cardiacas (Hansen, Lou y Olsen, 2000). Como se informa en el capítulo 6, un estrés importante durante las semanas 24 a 28 del embarazo puede influir en el desarrollo del autismo al ocasionar deformidades en el cerebro en desarrollo (Beversdorf *et al.*, 2001).

Los autoinformes de ansiedad de la madre durante el embarazo se han asociado con falta de atención en niños de ocho meses de edad durante evaluaciones de su desarrollo

(Huizink, Robles de Medina, Mulder, Visser y Buitelaar, 2002) y con una emotividad negativa en preescolares o trastornos de la conducta en la segunda infancia (Martin, Noyes, Wisenbaker y Huttunen, 2000; O'Connor, Heron, Golding, Beveridge y Clover, 2002). Otros estudios han encontrado vínculos entre las percepciones de estrés de las madres embarazadas y los niveles de actividad de sus fetos (DiPietro, Hilton, Hawkins, Costigan y Pressman, 2002).

Edad materna

El 30 de diciembre de 2006, en Barcelona, España, una mujer de 67 años de edad se convirtió en la mujer de mayor edad que haya dado a luz en la historia registrada. La mujer (cuyo nombre no fue revelado) se embarazó después de una fertilización *in vitro*. Dio a luz a gemelos por medio de una cesárea.

Los nacimientos provenientes de mujeres estadounidenses en su tercera y cuarta décadas de vida —y a un menor grado, incluso a los 50 y 60 años de edad— casi se han duplicado desde 1980, de 19 a más de 37% de todos los nacimientos (Martin, Hamilton *et al.*, 2006); un ejemplo de influencias graduadas por la historia. ¿Cómo es que los nacimientos demorados afectan los riesgos a la madre y al bebé?

Aunque la mayoría de los riesgos a la salud del bebé no son mucho mayores que para los bebés nacidos de madres más jóvenes, la posibilidad de aborto espontáneo o mortinatalidad aumenta con la edad de la madre (figura 4-5). De hecho, el riesgo de aborto espontáneo alcanza una probabilidad de 90% en mujeres de 45 años de edad o mayores (Heffner, 2004). Las mujeres entre 30 y 35 años de edad tienen mayores posibilidades de sufrir complicaciones a causa de diabetes, hipertensión o hemorragias graves. También existen mayores probabilidades de parto prematuro, demoras en el crecimiento fetal, defectos congénitos y anormalidades cromosómicas como síndrome de Down. No obstante, debido a la amplitud de estudios de detección entre mujeres embarazadas mayores, nacen menos bebés con anormalidades en la actualidad (Berkowitz, Skovron, Lapinski y Berkowitz, 1990; P. Brown, 1993; Cunningham y Leveno, 1995; Heffner, 2004). Las mujeres de 40 años de edad y mayores corren mayor riesgo de requerir partos quirúrgicos (Gilbert, Nesbitt y Danielsen, 1999). Las mujeres que dan a luz después de los 50 años de edad tienen el doble o triple de probabilidades de dar a luz bebés muy pequeños, nacidos de forma prematura o mortinatos, en comparación con mujeres más jóvenes (Salihu, Shumpert, Saly, Kirby y Alexander, 2003).

No todos estos riesgos se aplican a mujeres que se embarazan por medio de fertilizaciones *in vitro*, utilizando óvulos de mujeres más jóvenes. En ese tipo de embarazos, que por lo general se supervisan y monitorean de manera cercana, los riesgos tanto de aborto espontáneo como de anormalidades cromosómicas son consistentes con la edad de la donadora (Heffner, 2004).

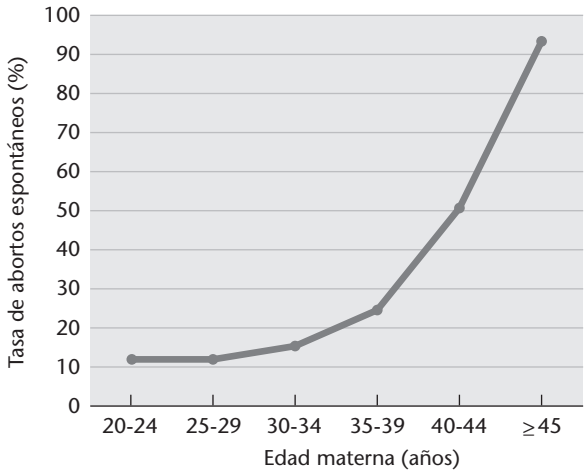
Las muchachas adolescentes también tienden a tener bebés prematuros o con bajo peso; tal vez porque su cuerpo aún en crecimiento consume los nutrientes vitales que el feto necesita (Fraser, Brockert y Ward, 1995). Estos recién nacidos corren mayor riesgo de muerte en su primer mes, así como de discapacidades o de problemas de salud. Los riesgos del embarazo adolescente se discuten con mayor detalle en el capítulo 17.

Peligros ambientales externos

La contaminación ambiental, los químicos, la radiación, el calor y la humedad extremos y otros peligros de la vida moderna pueden afectar el desarrollo prenatal. Las mujeres embarazadas que de manera regular respiran altos niveles de partículas finas relacionadas con la combustión, tienen mayores probabilidades de dar a luz a lactantes prematuros o pequeños (Parker, Woodruff, Basu y Schoendorf, 2005) o con anormalidades cromosómicas (Bocksay *et al.*, 2005). La exposición a altas concentraciones de subproductos de la desinfección se asocia con bajo peso al nacer y con demoras en el crecimiento fetal (Hinckley, Bachand y Reif, 2005). Las mujeres que trabajan con químicos que se utilizan en la manufactura de chips semiconductores tienen una tasa de cerca del doble de abortos espontáneos que otras mujeres trabajadoras (Markoff, 1992) y las mujeres expuestas al DDT

Figura 4-5
Tasas de aborto espontáneo en función de la edad materna.

Fuente: Heffner, 2004, p. 1927; adaptado de Menken *et al*., 1986, y de Anderson, Wohlfahrt, Christens, Olsen y Melbye, 2000.



tienden a tener más nacimientos pretérmino (Longnecker, Klebanodd, Zhou y Brock, 2001). Dos insecticidas comunes, clorpirifos y diazinon, aparentemente han ocasionado retrasos en el crecimiento prenatal (Whyatt *et al.*, 2004). Investigaciones en el Reino Unido encontraron un aumento de 33% en el riesgo de defectos de nacimiento no genéticos entre familias que vivían a 3.22 km de un sitio de desechos tóxicos (Vrijheld *et al.*, 2002).

La exposición fetal a bajos niveles de toxinas ambientales, tales como plomo, mercurio y dioxina, así como a la nicotina y al etanol, puede ayudar a explicar el marcado aumento en asma, alergias y trastornos autoinmunes, como lupus (Dietert, 2005). Los cánceres infantiles, incluyendo leucemia, se han vinculado con la ingesta de agua subterránea químicamente contaminada por parte de la madre (Boyles, 2002) y con el uso de pesticidas caseros (Menegaux *et al.*, 2006). Los lactantes expuestos incluso a niveles bajos de plomo durante la etapa prenatal, en especial durante el tercer trimestre, tienden a exhibir déficit de CI entre los seis y 10 años de edad (Schnaas *et al.*, 2006).

Las mujeres que se someten de manera rutinaria a radiografías dentales durante su embarazo triplican su riesgo de tener bebés de término completo con bajo peso al nacer (Hujoel, Bollen, Noonan y del Aguila, 2004). La exposición a la radiación *in utero* de ocho a 15 semanas después de la fertilización se ha asociado con retraso mental, tamaño pequeño de la cabeza, malformaciones cromosómicas, síndrome de Down, convulsiones y mal desempeño en pruebas de CI y en la escuela (Yamazaki y Schull, 1990).

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

- ✔ describir los efectos a corto y largo plazos sobre el feto en desarrollo por el uso de drogas medicinales o drogas psicoactivas durante el embarazo?
- ✔ resumir los riesgos de enfermedades y estrés materno, demora en nacimientos y exposición a químicos y radiación?

Factores paternos

La exposición del varón al plomo, humo de marihuana o tabaco, grandes cantidades de alcohol o radiación, DES (dietiletilbestrol), pesticidas o niveles elevados de ozono pueden dar por resultado espermatozoides anormales o de baja calidad (Sokol *et al.*, 2006; Swan *et al.*, 2003). Los hijos de trabajadores varones de una planta de procesamiento nuclear en Gran Bretaña tuvieron un riesgo elevado de mortinatalidad (Parker, Pearce, Dickinson, Aitkin y Craft, 1999). Los bebés cuyos padres se habían sometido a radiografías de diagnóstico dentro del año anterior a la concepción o quienes habían estado expuestos a grandes cantidades de plomo en el trabajo tendieron a exhibir bajo peso al nacer y demoras en el crecimiento fetal (Lin, Hwang, Marshall y Marion, 1998; Shea, Little y ALSPAC Study Team, 1997). Entre los casi 238 000 lactantes nacidos en Singapur durante un periodo de cuatro años, los defectos congénitos se asociaron de manera más importante con la ocupación del padre —en especial trabajos como operación y armado de plantas y maquinaria— que con la ocupación de la madre (Chia *et al.*, 2004).

Los hombres que fuman tienen mayores probabilidades de transmitir anormalidades genéticas (AAP Committee on Substance Abuse, 2001). La exposición de una mujer embarazada al humo secundario del padre se ha vinculado con bajo peso al nacer, infec-

¿Cuál es su punto de vista ?

- Ya que la cocaína, marihuana, tabaco y otras sustancias pueden producir anormalidades genéticas en los espermatozoides de los hombres, ¿se debería obligar a los varones en edad de procreación a abstenerse de ellos? ¿Cómo se podría poner en vigor tal prohibición?

ciones respiratorias en el lactante, muerte súbita infantil y cáncer durante la infancia y la adultez (Ji *et al.*, 1997; Rubin, Krasilnikoff, Leventhal, Weile y Berget, 1986; Sandler, Everson, Wilcox y Browder, 1985; Wakefield, Reid, Roberts, Mullins y Gillies, 1998). En un estudio de 214 madres no fumadoras en la ciudad de Nueva York, la exposición *tanto* al tabaquismo paterno *como* a la contaminación ambiental urbana provocó una reducción de 7% en el peso al momento del nacimiento y una reducción de 3% en la circunferencia de la cabeza (Perera *et al.*, 2004).

Los padres de mayor edad pueden ser una fuente significativa de defectos congénitos debido a espermatozoides dañados o deteriorados. En 2004, casi 10% de los padres de bebés nuevos se encontraban entre los 35 y 55 años de edad y mayores (Martin, Hamilton *et al.*, 2006). La edad avanzada paterna se asocia con aumentos en riesgo de diversos padecimientos inusuales, incluyendo enanismo (Wyrobek *et al.*, 2006). La edad avanzada del padre también puede ser un factor en el número desproporcionado de casos de esquizofrenia (Byrne *et al.*, 2003; Malaspina *et al.*, 2001) y de autismo y otros padecimientos relacionados (Reichenberg *et al.*, 2006).

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

✔ identificar al menos tres maneras en que los defectos ocasionados por el ambiente se asocian de manera importante al padre?

Monitoreo y estimulación del desarrollo prenatal

Indicador 3

¿Qué técnicas pueden evaluar la salud y bienestar del feto y cuál es la importancia de los cuidados previos a la concepción y prenatales?

No hace mucho tiempo, prácticamente la única decisión que los padres tenían que tomar en cuanto a sus bebés antes del nacimiento era la decisión de concebir; la mayor parte de lo que sucede en los meses intermedios se encontraba más allá de su control. Ahora, los científicos han desarrollado una variedad de herramientas para evaluar el progreso y bienestar del nonato (cuadro 4-3).

Se está progresando en el uso de procedimientos no invasivos, tales como pruebas de ultrasonido y sangre, a fin de detectar anormalidades cromosómicas. A diferencia de hallazgos anteriores, la amniocentesis y el muestreo de vellosidades coriónicas, que se pueden utilizar a inicios del embarazo, sólo conllevan un ligero riesgo de aborto espontáneo (Caughey y Norton, 2006; Eddleman *et al.*, 2006). La detección es muy efectiva cuando se lleva a cabo durante el primer trimestre (Simpson, 2005). En un estudio, una combinación de tres pruebas no invasivas llevadas a cabo a las once semanas de gestación predijeron la presencia de síndrome de Down con una precisión de 87%. Cuando las pruebas llevadas a cabo a las once semanas se siguieron de exámenes no invasivos posteriores a inicios del segundo trimestre, la precisión alcanzó 96% (Malone *et al.*, 2005).

La detección de defectos y enfermedades es sólo una de las razones de la importancia del cuidado prenatal temprano. El cuidado prenatal inicial de alta calidad, que incluye servicios educativos, sociales y nutricionales, puede ayudar a prevenir la muerte materna o infantil y otras complicaciones del parto. Les puede proporcionar a las madres primerizas información acerca del embarazo, parto y cuidado del lactante. Las mujeres pobres que reciben cuidado prenatal se benefician al ponerse en contacto con otros servicios necesarios y es más probable que obtengan cuidados médicos para sus bebés después de que nacen (Shiono y Behrman, 1995).

Disparidades en el cuidado prenatal

En Estados Unidos el cuidado prenatal es extenso, pero no universal, como en muchos países europeos; carece de estándares nacionales uniformes y cobertura económica garantizada. El uso del cuidado prenatal temprano (durante los primeros tres meses del embarazo) ha aumentado en forma modesta desde 1990 de 75.6% a 83.9% de las mujeres embarazadas. Aun así, en 2004, 3.6% de mujeres encintas no recibieron ningún cuidado, o en todo caso hasta el último trimestre (Hoyert *et al.*, 2006; Martin, Hamilton, *et al.*, 2006). (Las tasas de utilización son más deficientes en siete estados en los que se pusieron en efecto definiciones modificadas de cuidado prenatal en 2004.) Además, las tasas de bajo peso al nacer y de partos prematuros continúan aumentando (véase capítulo 5). ¿Por qué?

Cuadro 4-3 **Técnicas de evaluación prenatal**

Técnica	Descripción	Usos y ventajas	Riesgos y anotaciones
Ultrasonido (ecografía), sonoembriología	Ondas de sonido de alta frecuencia dirigidas al abdomen de la madre producen una imagen del feto en el útero. La sonoembriología utiliza sondas transvaginales de alta frecuencia y el procesamiento digital de imágenes para producir una imagen del embrión *in utero*.	Monitorea el crecimiento, movimiento, posición y forma fetal; evalúa el volumen del líquido amniótico; juicio de la edad gestacional; detección de embarazos múltiples. Detección de importantes anormalidades estructurales o de la muerte del feto. Guía amniocentesis y muestreo de vellosidades coriónicas. Ayuda a diagnosticar trastornos relacionados con el sexo. La sonoembriología puede detectar defectos inusuales durante la etapa embrionaria.	No existen riesgos conocidos; se lleva a cabo de manera rutinaria en diversos sitios. Se puede utilizar para la detección del sexo de nonatos.
Embrioscopia, fetoscopia	Se inserta una minúscula sonda de visualización en el abdomen de la mujer para observar al embrión o feto.	Puede guiar transfusiones sanguíneas fetales y trasplantes de médula ósea. Puede asistir en el diagnóstico de trastornos genéticos no cromosómicos.	La embrioscopia aún se encuentra en etapa de investigación. Más riesgosa que otros procedimientos de diagnóstico prenatales.
Amniocentesis	Se toma y analiza una muestra del líquido amniótico guiado por ultrasonido. Es el procedimiento que se utiliza con mayor frecuencia para obtener células fetales para su revisión.	Puede detectar trastornos cromosómicos y ciertos defectos genéticos o multifactoriales; tasa de precisión de más de 99%. Por lo general, se lleva a cabo en mujeres de 35 años de edad o mayores; se recomienda si los padres futuros son portadores conocidos de enfermedad de Tay-Sachs o de anemia de células falciformes, o si tienen antecedentes de síndrome de Down, espina bífida o distrofia muscular. Puede ayudar a diagnosticar trastornos vinculados con el sexo.	Por lo común, no se lleva a cabo antes de las 15 semanas de gestación. En general, los resultados tardan de una a dos semanas. Riesgo adicional pequeño (0.5 a 1%) de pérdida o daño fetal; la amniocentesis temprana (11 a 13 semanas de gestación) es más riesgosa y no se recomienda. Se puede utilizar para la detección del sexo del nonato.
Muestreo de vellosidades coriónicas (MVC)	Se toma tejido a partir de las vellosidades coriónicas (proyecciones de la membrana que rodea al feto) de la placenta y se analizan.	Diagnóstico temprano de defectos y trastornos congénitos. Se puede llevar a cabo entre las 10 y 12 semanas de gestación; arroja resultados muy precisos en una semana.	No se debe llevar a cabo antes de las 10 semanas de gestación. Algunos estudios sugieren 1 a 4% mayor riesgo de pérdida fetal que con amniocentesis.
Diagnóstico genético preimplantación	Después de la fertilización *in vitro*, se toma una célula de muestra a partir del blastocisto y se analiza.	Puede evitar la transmisión de defectos o predisposiciones genéticas que se sabe ocurren en la familia; un blastocisto defectuoso no se implanta en el útero. Pueden realizarse análisis para más de 100 trastornos. Se pueden detectar embriones sujetos a aborto espontáneo. A menudo se utiliza con la fertilización *in vitro*.	No hay riesgos conocidos.
Muestreo sanguíneo percutáneo del cordón umbilical (cordocentesis o muestreo de sangre fetal)	Se inserta una aguja guiada por ultrasonido en los vasos sanguíneos del cordón umbilical.	Permite acceso directo al ADN fetal para propósitos diagnósticos (incluyendo la evaluación de trastornos e infecciones sanguíneas) y medidas terapéuticas, tales como transfusiones sanguíneas.	Se informa de pérdida fetal o aborto espontáneo en 1 a 2% de los casos; aumento del riesgo de sangrado del cordón umbilical y de sufrimiento fetal.

Cuadro 4-3 **Técnicas de evaluación prenatal (*continuación*)**

Técnica	Descripción	Usos y ventajas	Riesgos y anotaciones
Pruebas de sangre materna	Se toma una muestra de sangre de la madre futura para la detección de alfa-fetoproteína (AFP).	Puede indicar defectos en la formación del cerebro o médula espinal (anencefalia o espina bífida); también puede predecir síndrome de Down y otras anormalidades. Permite el monitoreo de embarazos en riesgo de bajo peso al nacer o mortinatalidad.	No hay riesgos conocidos, pero existe la posibilidad de falsos negativos. Se necesita ultrasonido, amniocentesis o ambos para confirmar sospecha de padecimientos.

Fuentes: Chodirker *et al*., 2001; Cicero, Curcio, Papageorghiou, Sonek y Nicolaides, 2001; Cuniff y Committee on Genetics, 2004; Kurjak, Kupesic, Matijevic, Kos y Marton, 1999; Tarkan, 2005, y Verlinsky *et al*., 2002.

Una respuesta es el número creciente de nacimientos múltiples, que requieren de atención prenatal especialmente estricta. A menudo, estos embarazos finalizan en partos tempranos, ya sea inducidos o por cesáreas, por razones precautorias (Hamilton, Martin y Sutton, 2004; Hoyert *et al.*, 2006; Martin, Hamilton *et al.*, 2006).

Otra respuesta es que los beneficios del cuidado prenatal no están distribuidos de manera equilibrada. Aunque ha aumentado el uso de los cuidados prenatales, en especial entre grupos étnicos los cuales tendían a no recibir cuidados iniciales, las mujeres que se encuentran en mayor riesgo de parir bebés de bajo peso al nacer —mujeres adolescentes y solteras, aquellas con carencias educativas y algunas mujeres minoritarias— aún parecen tener menores probabilidades de recibirlos (Martin, Hamilton *et al.*, 2006; National Center for Health Statistics, NCHS, 2005; USDHHS, 1996a). En 2004, 89% de madres embarazadas blancas no hispánicas, pero sólo 77.5% de mujeres estadounidenses hispánicas y 76.5% de mujeres embarazadas negras no hispánicas, iniciaron su cuidado prenatal en el primer trimestre (Martin, Hamilton *et al.*, 2006). La figura 4-6 muestra los porcentajes de distintos grupos étnicos que reciben cuidado prenatal tardío o que no lo reciben en absoluto.

Un asunto relacionado es la disparidad étnica en mortalidad fetal y postnatal. Después de regular los factores de riesgo, tales como el nivel socioeconómico (NSE), sobrepeso, tabaquismo, hipertensión y diabetes, las probabilidades de muerte perinatal (muerte entre las 20 semanas de gestación y la primera semana después del parto) siguen siendo 3.4 veces mayores para los negros, 1.5 veces mayores para los hispanos y 1.9 veces mayores para otras minorías, en comparación con las probabilidades de los blancos (Healy *et al.*, 2006).

La necesidad de cuidados previos a la concepción

Una respuesta más fundamental es que incluso el cuidado prenatal temprano es insuficiente; el cuidado debería iniciarse *antes* del embarazo a fin de identificar riesgos prevenibles. Los Centers for Disease Control and Prevention (CDC; Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades) (2006c) han publicado pautas basadas en investigación para el *cuidado previo a la concepción* dirigidas a todas las mujeres en edad reproductiva. Tales cuidados deben incluir:

- *Exámenes físicos* y captura del historial médico y familiar.
- *Vacunas* contra la rubéola y la hepatitis B.
- *Detección de riesgos* de trastornos genéticos y de padecimientos infecciosos como las enfermedades de transmisión sexual (ETS).
- *Orientación* para mujeres a fin de evitar el tabaquismo y el alcohol, conservar un peso corporal sano, y tomar suplementos de ácido fólico.

¿Cuál es su punto de vista ?

- ¿Puede sugerir maneras para inducir a más mujeres embarazadas a buscar cuidados prenatales tempranos o cuidados previos a la concepción?

Punto de verificación ✓

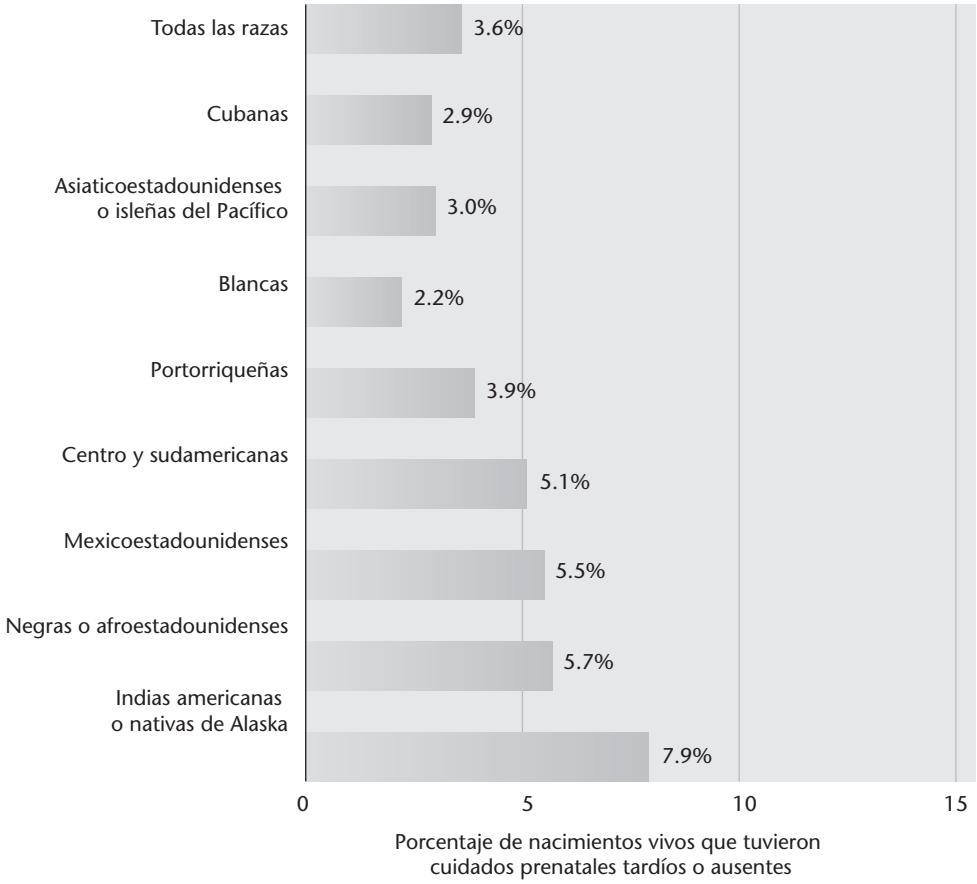
¿Puede usted . . .

- ✔ describir siete técnicas para la identificación prenatal de defectos o trastornos?
- ✔ discutir las posibles razones de las disparidades en el uso del cuidado prenatal?
- ✔ indicar las razones por las que el cuidado prenatal temprano de alta calidad es importante y por qué se necesita el cuidado previo a la concepción?

Figura 4-6

Proporción de madres estadounidenses con cuidado prenatal tardío o ausente, por raza o pertenencia étnica, 2004. El cuidado prenatal tardío se inicia en los últimos tres meses del embarazo.

Fuente: NCHS, 2006.



Se deben llevar a cabo intervenciones donde los riesgos lo indiquen y también entre embarazos para las mujeres que hayan tenido desenlaces desfavorables en embarazos previos.

Los CDC (2006c) alientan a todo adulto a crear un plan de vida reproductivo que centre su atención en la salud reproductiva, evitar embarazos no planeados y mejorar el desenlace de los embarazos. Los CDC también impulsan una mayor cobertura en los seguros de salud para mujeres de bajos ingresos a fin de garantizar que tengan acceso al cuidado preventivo.

Reencuadre

Con base en la información proporcionada acerca de Abel Dorris en la viñeta de Encuadre al inicio del presente capítulo:

- ¿Qué pone en claro el caso de Abel Dorris en cuanto al papel del ambiente prenatal en el desarrollo infantil?
- ¿Por qué resultaron infundadas las esperanzas de Michael Dorris de que Abel se "pusiera al corriente" dado el ambiente positivo de su hogar adoptivo?
- ¿Qué tipos de información resultarían de utilidad para orientar a padres futuros en la adopción de un niño con antecedentes prenatales desconocidos?

Los cuidados previos a la concepción y prenatales adecuados pueden darle a cada niño la mejor oportunidad posible para entrar al mundo en buenas condiciones a fin de enfrentarse a los retos de la vida fuera del vientre materno; retos que discutiremos en los siguientes tres capítulos.

Resumen y términos clave

Desarrollo prenatal: tres etapas

Indicador 1 ¿Cuáles son las tres etapas del desarrollo prenatal y qué sucede durante cada etapa?

- El desarrollo prenatal sucede en tres etapas de gestación: etapas germinal, embrionaria y fetal.
- El crecimiento y desarrollo tanto antes como después del nacimiento siguen el principio céfalo-caudal (cabeza a cola) y el principio próximo-distal (del centro hacia fuera).
- Por lo general, una de cada dos concepciones termina en aborto espontáneo dentro del primer trimestre del embarazo.
- A medida que el feto crece se mueve menos, pero de forma más vigorosa. Tragar líquido amniótico, que contiene sustancias del cuerpo de la madre, estimula el gusto y el olfato. Al parecer, los fetos pueden oír, ejercitar discriminación sensorial, aprender y recordar.

principio céfalo-caudal (99) principio próximo-distal (99) etapa germinal (99) etapa embrionaria (104) aborto espontáneo (104) etapa fetal (104) ultrasonido (105)

Desarrollo prenatal: influencias ambientales

Indicador 2 ¿Qué influencias ambientales pueden afectar el desarrollo prenatal?

- El ambiente prenatal puede afectar en gran medida al organismo en desarrollo. La probabilidad de un defecto congénito puede depender del momento e intensidad de un evento ambiental y de su interacción con factores genéticos.
- Las importantes influencias ambientales que involucran a la madre incluyen nutrición, actividad física, tabaquismo, ingesta de alcohol u otras drogas, enfermedades maternas, estrés materno, edad de la madre y peligros ambientales externos, tales como químicos y radiación. Las influencias externas y la edad paterna pueden afectar los espermatozoides del padre.

teratogénico (108) síndrome alcohólico fetal (SAF) (111) síndrome de inmunodeficiencia adquirida (Sida) (113)

Monitoreo y estimulación del desarrollo prenatal

Indicador 3 ¿Qué técnicas pueden evaluar la salud y bienestar del feto y cuál es la importancia de los cuidados previos a la concepción y prenatales?

- Se pueden utilizar ultrasonido, amniocentesis, muestreo de vellosidades coriónicas, embrioscopia, diagnóstico genético preimplantación, muestreo sanguíneo percutáneo del cordón umbilical y análisis de la sangre de la madre para determinar si el feto se está desarrollando de manera normal.
- El cuidado prenatal de alta calidad, iniciado en forma temprana, es esencial para un desarrollo sano. Puede conducir a la detección de defectos y trastornos y puede ayudar a reducir el bajo peso al nacer y otras complicaciones del nacimiento.
- Las disparidades raciales/étnicas en el cuidado prenatal pueden representar un factor en las disparidades en bajo peso al nacer y muerte perinatal.
- Los cuidados previos a la concepción para cada mujer en edad reproductiva reducirían los embarazos no deseados y aumentarían las probabilidades de desenlaces positivos en embarazos.

5 CAPÍTULO CINCO

Nacimiento y el bebé recién nacido

Un bebé recién nacido es un suceso extraordinario y nunca he visto dos bebés que se vieran exactamente iguales. Ante nuestros ojos se encuentra el milagro viviente que no podría subsistir sin ti ni un instante, con un cráneo más frágil que un huevo; un milagro con ojos, piernas, uñas y pulmones.

James Baldwin, *No Name in the Street,* 1972

Encuadre *El nacimiento de Elvis Presley*

Elvis Presley

Elvis Presley (1935-1977) nació en una cabaña de nueve por 4.5 metros en la zona este de Tupelo, Mississippi. En la actualidad, la modesta cuna del ahora legendario rey del rock está pintada de un blanco brillante, con paredes cubiertas con un tapiz de prímulas y delicadas cortinas que cuelgan en las ventanas —entre los muchos toques caseros añadidos en beneficio de los turistas—. Pero, como ocurre con muchos de los mitos populares acerca de los primeros años de Elvis, esta "linda casita de muñecas" (Goldman, 1981, p. 60) tiene sólo una ligera semejanza con la realidad: una casucha de madera sin instalaciones sanitarias o electricidad, en un humilde caserío que no era más que una "gran mancha en el camino" (Clayton y Heard, 1994, p. 8).

Durante la Gran Depresión, el padre casi analfabeta de Elvis, Vernon Presley, trabajaba ocasionalmente para un granjero llamado Orville Bean, quien era el propietario de gran parte del pueblo. La madre de Elvis, Gladys, era una mujer vivaz y optimista cuya verbosidad contrastaba con la naturaleza taciturna de Vernon. Ella, al igual que su marido, provenía de una familia de medieros y obreros migrantes. Se había mudado al este de Tupelo para estar cerca de una fábrica de ropa en la que ella trabajaba.

Gladys vio por primera vez al guapo Vernon en la calle y luego, poco tiempo después, le fue presentado en la iglesia. Se fugaron el 17 de junio de 1933, cuando Vernon tenía 17 años y Gladys 21. Pidieron prestados tres dólares para la licencia matrimonial.

Al principio, la joven pareja vivió con amigos y familiares. Cuando Gladys quedó embarazada, Vernon pidió prestados 180 dólares a su patrón, Bean, para comprar madera y clavos y, con ayuda de su padre y de su hermano mayor, construyó una cabaña con dos habitaciones junto a la casa de sus padres en Old Saltillo Road. Bean, quien era el propietario de ese terreno, tendría en su poder las escrituras de la casa hasta que se le pagara el préstamo.

Vernon y Gladys se mudaron a su nuevo hogar en diciembre de 1934, cerca de un mes antes de que Gladys diera a luz. Su embarazo fue difícil; se le hincharon las piernas y finalmente renunció a su trabajo en la fábrica de ropa, donde tenía que estar de pie todo el día empujando una pesada plancha de vapor.

Las fuentes de información sobre el nacimiento de Elvis Presley fueron Clayton y Heard (1994); Dundy (1985); Goldman (1981); Guralnick (1994), y Marling (1996).

Encuadre *El nacimiento de Elvis Presley*

Nacimiento y cultura: cómo ha cambiado el proceso de dar a luz
- Reducción de los riesgos del parto
- Ambientes contemporáneos para el nacimiento

Proceso del nacimiento
- Etapas del parto
- Monitoreo electrónico fetal
- Parto vaginal *versus* parto por cesárea
- Parto con medicamentos *versus* parto sin medicamentos

El bebé recién nacido
- Tamaño y apariencia
- Sistemas corporales
- Evaluación médica y conductual
- Estados de activación y niveles de actividad

Complicaciones del nacimiento y sus consecuencias
- Bajo peso al nacer
- Posmadurez
- Mortinatalidad
- ¿Un ambiente de apoyo puede compensar los efectos de las complicaciones del nacimiento?

Los recién nacidos y sus padres
- Nacimiento y vinculación
- ¿Qué necesitan los recién nacidos de sus madres?
- Papel del padre
- Cuidado infantil: una perspectiva transcultural

APARTADOS
- 5-1 Alrededor del mundo: tener un bebé en los Himalayas.
- 5-2 El mundo cotidiano: cómo consolar a un bebé que llora.

Cuando Vernon se levantó para ir a trabajar en las primeras horas del 8 de enero, en la que era una helada mañana, Gladys tenía una hemorragia. La partera dijo a Vernon que fuera a llamar al doctor, Will Hunt. (Sus honorarios de 15 dólares fueron pagados por la beneficencia.) Aproximadamente a las cuatro de la mañana, el doctor Hunt trajo al mundo a un mortinato, Jesse Garon. El segundo gemelo, Elvis Aron, nació aproximadamente 35 minutos después. Gladys —quien estaba extremadamente débil y perdía sangre— fue llevada al pabellón de caridad del hospital con su bebé Elvis. Ambos permanecieron allí durante más de tres semanas.

El bebé Jesse continuó siendo una parte importante de la vida familiar. Gladys hablaba con frecuencia a Elvis de su hermano. Le decía que "cuando un gemelo muere, el que vive obtiene la fortaleza de ambos" (Guralnick, 1994, p. 13). Elvis tomó muy a pecho las palabras de su madre. A lo largo de su vida, la voz y presencia imaginaria de su gemelo estuvieron constantemente con él.

Elvis sólo vivió en su hogar de nacimiento hasta los tres años de edad, cuando su padre fue a la cárcel por alterar un cheque de cuatro dólares. Poco después se venció el pago del préstamo para la casa y Bean echó a Gladys y a su hijo, quienes tuvieron que mudarse con miembros de su familia. Años después, Elvis conducía hasta el este de Tupelo (que ahora era la zona suburbana de Tupelo llamada Presley Heights), se sentaba en su automóvil en la oscuridad, mirando a la cabaña ubicada en la calle que para entonces se llamaba Elvis Presley Drive y "pensaba en el curso que había tomado su vida" (Marling, 1996, p. 20).

● ● ●

Elvis Presley es sólo una de las muchas personas conocidas —incluyendo a casi todos los presidentes de Estados Unidos— que nacieron en casa. En algún tiempo, la atención médica durante el embarazo era rara incluso en ese país. Muchos niños, como Jesse Presley, nacían muertos y muchas mujeres morían durante el parto. En la actualidad, los avances médicos y el crecimiento en el estándar de vida en los países industrializados han reducido los riesgos de dar a luz. Hoy en día la mayoría de los nacimientos en Estados Unidos (y en una menor proporción en algunos países europeos) ocurren en hospitales. Sin embargo, como veremos, existe un pequeño pero creciente movimiento de regreso al nacimiento en casa —que incluso es la norma en muchos países en desarrollo.

En este capítulo examinaremos cómo vienen al mundo los bebés. Describiremos cuál es la apariencia de los recién nacidos y cómo funcionan sus sistemas corporales. Analizaremos las maneras de evaluar su salud y cómo las complicaciones del parto pueden afectar su desarrollo. También consideraremos la manera en que el nacimiento de un bebé afecta a la gente más vital para el bienestar del lactante: los padres.

Después de leer y estudiar este capítulo, deberá ser capaz de responder cada una de las preguntas indicadoras de la siguiente página. Examínelas de nuevo en los márgenes a lo largo del capítulo, donde señalan conceptos importantes. Para verificar su comprensión de estos indicadores, revise el resumen al final del capítulo. Los puntos de verificación localizados en el capítulo le ayudarán a verificar su compresión de lo que ha leído.

Indicador 1

¿Cómo se reflejan en la cultura las costumbres que rodean al nacimiento y cómo ha cambiado el parto en los países en desarrollo?

Nacimiento y cultura: cómo ha cambiado el proceso de dar a luz*

Las costumbres que rodean el nacimiento reflejan las creencias, valores y recursos de una cultura. Una mujer maya de Yucatán da a luz en la hamaca en la que duerme todas las no-

* Esta discusión se basa en gran medida en Eccles, 1982; Fontanel y d'Harcourt, 1997; Gélis, 1991; y Scholten, 1985.

Indicadores de estudio

1. ¿Cómo se reflejan en la cultura las costumbres que rodean al nacimiento y cómo ha cambiado el parto en los países en desarrollo?
2. ¿Cómo comienza el parto, qué sucede durante cada una de las tres etapas del mismo y qué métodos alternativos de parto existen?
3. ¿Cómo se adaptan los lactantes recién nacidos a la vida fuera del vientre y cómo podemos saber si un bebé está sano y tiene un desarrollo normal?
4. ¿Qué complicaciones del parto pueden poner en peligro a los bebés recién nacidos y cuáles son los prospectos a largo plazo para los lactantes con nacimientos complicados?
5. ¿Cómo se vinculan los padres con el bebé y cómo cuidan de él?

ches; se espera que el futuro padre esté presente, junto con la partera. Para evitar a los malos espíritus, la madre y su hijo permanecen en casa durante una semana (Jordan, 1993). En contraste, entre los Ngoni del este de África, se excluye a los hombres del nacimiento. En la Tailandia rural, la nueva madre generalmente retoma sus actividades normales luego de unas cuantas horas de haber dado a luz (Broude, 1995; Gardiner y Kosmitzki, 2005).

Antes del siglo veinte, el nacimiento en Europa y Estados Unidos seguía patrones un tanto similares. El parto era un ritual social femenino. La mujer, rodeada de sus familiares mujeres y sus vecinas, se sentaba en cama o quizá en el establo, cubierta modestamente con una sábana; si lo deseaba, podía estar de pie, caminar o acuclillarse sobre un banquillo de nacimiento. Las grietas en las paredes, puertas y ventanas se cubrían con trapos para impedir el paso de aire frío y espíritus malignos. El futuro padre no estaba cerca. No fue sino hasta el siglo XV que hubo presencia de un médico, pero a esta atención sólo tenían acceso las mujeres ricas, quienes de esta manera buscaban prevenir cualquier complicación.

La partera que presidía el evento no tenía entrenamiento formal; ofrecía "consejo, masajes, pociones, irrigaciones y talismanes". A veces se empleaban ungüentos de grasa de serpiente, agallas de anguila, polvo de pezuña de burro, lengua de camaleón o piel de víbora o liebre para frotar en el abdomen de la futura madre a fin de aliviar su dolor o apurar el parto; pero "los gritos de la madre durante el parto se consideraban tan naturales como los del bebé al nacer" (Fontanel y d'Harcourt, 1997, p. 28).

Dada la falta de conocimiento preciso sobre la anatomía femenina y el proceso del alumbramiento, los servicios de las parteras a veces causaban más daño que bien. Un texto del siglo XVI instruía a las parteras a estirar y dilatar las membranas de los genitales y cortarlas o romperlas con las uñas, instar a las pacientes a subir y bajar escaleras gritando a todo pulmón, ayudarlas a parir presionando su estómago y jalar la placenta de inmediato luego del parto (Fontanel y d'Harcourt, 1997).

Luego de nacer el bebé, la partera cortaba y ataba el cordón umbilical y limpiaba y examinaba al recién nacido, evaluando reflejos y articulaciones. Las otras mujeres ayudaban a la nueva madre a lavarse y vestirse, hacían la cama con sábanas limpias y le servían comida para restaurar su fuerza. Luego de unas cuantas horas, las madres campesinas regresaban al trabajo en los campos y las mujeres más ricas o nobles permanecían "recostadas" y descansaban durante varias semanas.

Reducción de los riesgos del parto

El nacimiento en aquellos tiempos era "una lucha con la muerte" (Fontanel y d'Harcourt, 1997, p. 34) tanto para la madre como para el niño. En la Francia de los siglos XVII y XVIII, una de cada diez mujeres moría durante o poco después del parto. Miles de bebés nacían muertos y uno de cada cuatro que nacían vivos moría durante su primer año. Al final del

siglo XIX en Inglaterra y Gales, una futura madre tenía casi 50 veces más probabilidad de morir durante el parto que una mujer en la actualidad (Saunders, 1997).

El desarrollo de la ciencia de la obstetricia a principios del siglo XIX profesionalizó el nacimiento, en especial en entornos urbanos. La mayoría de los partos seguían ocurriendo en casa y las mujeres estaban cerca para ofrecer ayuda y apoyo emocional, pero en general había un médico (varón) a cargo, con el instrumental quirúrgico listo en caso de problemas. Las parteras tenían entrenamiento y había una amplia difusión de los manuales de obstetricia.

Luego de iniciar el siglo XX, los hospitales de maternidad, donde las condiciones eran antisépticas y el manejo médico era más fácil, se volvieron el ambiente de elección para el parto en el caso de aquellas mujeres que podían pagarlo (aunque no para muchas mujeres rurales, como Gladys Presley). En 1900, sólo 5% de los partos en Estados Unidos ocurrieron en hospitales; para 1920, las tasas en diversas ciudades variaban de 30 a 65% (Scholten, 1985). Una tendencia similar ocurría en Europa. En 2004, en Estados Unidos, 99% de los bebés nacieron en hospitales y 91.5% de los nacimientos fueron atendidos por médicos. Casi 8% fueron atendidos por parteras, que en general son enfermeras-parteras certificadas (Martin, Hamilton, *et al.*, 2006).

La gran reducción en riesgos del embarazo y parto en el mundo industrializado, en particular durante los últimos 50 años, se debe en gran medida a la disponibilidad de antibióticos, transfusiones de sangre, anestesia segura, mejoría en higiene y fármacos para inducir el parto cuando es necesario. Además, las mejorías en evaluación y cuidado prenatal hacen más probable que un bebé nazca sano.

De cualquier forma, el nacimiento no está libre de riesgos para las mujeres o los bebés. Entre las casi cuatro millones de mujeres que dieron a luz cada año en Estados Unidos entre 1993 y 1997, 31% experimentaron problemas médicos (Daniel, Berg, Johnson y Atrash, 2003). Factores como ser de raza negra, presentar obesidad, contar con antecedentes médicos difíciles, haber tenido partos previos por cesárea y haber procreado varios hijos elevan el riesgo de la mujer de sufrir hemorragia y otras complicaciones peligrosas; y el riesgo de morir durante el parto es cuando menos cuatro veces mayor para las mujeres negras que para las blancas (Chazotte, citado en Bernstein, 2003).

Ambientes contemporáneos para el nacimiento

La influencia médica en la atención al parto tiene costos sociales y emocionales. Para muchas mujeres modernas, "un parto en el hospital se ha vuelto un acto quirúrgico en el que la mujer está conectada a un monitor, se le estira sobre una mesa bajo las luces cegadoras y las miradas de dos o tres desconocidos, con las piernas sobre los estribos" (Fontanel y d'Harcourt, 1997, p. 57). En la actualidad, un pequeño pero creciente porcentaje de mujeres en los países económicamente desarrollados están reviviendo la experiencia íntima y personal del nacimiento en casa, que puede involucrar a toda la familia. Por lo general, los nacimientos en casa están bajo el cuidado de una enfermera-partera entrenada, que tiene a la mano los recursos de la ciencia médica en caso de necesidad. Los centros autónomos de nacimiento, parecidos al ambiente en el hogar, son otra opción. Los estudios sugieren que estos entornos pueden ser igual de seguros y mucho menos costosos que los nacimientos en hospitales en cuanto a partos de bajo riesgo atendidos por profesionales capacitados (Anderson y Anderson, 1999; Durand, 1992; Guyer, Strobino, Ventura y Singh, 1995; Korte y Scaer, 1984).

Los hospitales también están encontrando maneras de "humanizar" el nacimiento. El parto y alumbramiento pueden ocurrir en una sala de parto tranquila y similar al hogar, con el padre presente como *coach* o instructor y trayendo a los hijos mayores de visita luego del nacimiento. La mujer recibe anestesia local si así lo desea y necesita, pero puede ver y participar en el proceso del parto y enseguida sostener a su recién nacido sobre su vientre. Las políticas de estancia hospitalaria permiten que el bebé permanezca en la habitación de la madre gran parte o todo el tiempo. Al "reducir la naturaleza médica de la experiencia, algunos hospitales y centros de nacimiento buscan establecer —o reesta-

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

- ✔ identificar tres maneras en que ha cambiado el parto en los países desarrollados?
- ✔ dar las razones para la reducción en riesgos del embarazo y parto?
- ✔ ponderar las ventajas comparativas de los diversos ambientes y de los profesionales que asisten en el parto?

a) Primera etapa *b*) Segunda etapa *c*) Tercera etapa

Figura 5-1

Las primeras tres etapas del parto. *a*) Durante la primera etapa del trabajo de parto, una serie de contracciones cada vez más fuertes dilatan el cuello del útero, la abertura en la matriz de la madre. *b*) Durante la segunda etapa, la cabeza del bebé desciende por el canal de parto y sale por la vagina. *c*) Durante la tercera etapa, que es breve, la placenta y el cordón umbilical son expulsados de la matriz. Entonces se corta el cordón.

Fuente: Adaptado de Lagercrantz y Slotkin, 1986.

blecer— alrededor del parto un ambiente en el que la ternura, seguridad y emoción tienen tanta importancia como las técnicas médicas" (Fontanel y d'Harcourt, 1997, p. 57).

Proceso del nacimiento

Indicador 2

¿Cómo comienza el parto, qué sucede durante cada una de las tres etapas del mismo y qué métodos alternativos de parto existen?

Trabajo de parto es un término adecuado para el proceso de dar a luz. Principalmente debido al tamaño de la cabeza del feto, el nacimiento es un esfuerzo difícil tanto para la madre como para el bebé. Desde una perspectiva evolutiva, la ventaja de una cabeza agrandada que puede contener un cerebro capaz de tener un pensamiento avanzado es más importante que la dificultad de atravesar el canal de parto (Bjorklund y Pellegrini, 2000).

Lo que induce el trabajo de parto, o el nacimiento vaginal normal, es una serie de cambios uterinos, cervicales y de otro tipo denominados **preparto**. Por lo común, el preparto comienza aproximadamente dos semanas antes del nacimiento, cuando la brusca elevación de los niveles de estrógenos estimula al útero para que se contraiga y para que el cuello del útero sea más flexible. El momento del preparto parece estar determinado por un aumento notable en la tasa a la cual la placenta produce una proteína llamada *hormona liberadora de corticotropina* (*HLC*). Esta proteína también promueve la maduración de los pulmones del feto para prepararlos para la vida fuera del vientre. La tasa de producción de HLC, incluso desde el quinto mes del embarazo, puede ayudar a pronosticar si el bebé nacerá antes, a tiempo o tarde (Smith, 1999, 2007).

preparto Proceso de cambios uterinos, cervicales y de otro tipo, que generalmente duran cerca de dos semanas y que anteceden al nacimiento.

Las contracciones uterinas que expulsan al feto inician —por lo común a las 40 semanas de gestación— como un estrechamiento del útero. Es posible que ocasionalmente la mujer sienta contracciones falsas (conocidas como *contracciones de Braxton-Hicks*) durante los últimos meses del embarazo o incluso desde el segundo trimestre, cuando los músculos del útero se tensan durante 30 a 60 segundos o hasta llegar a dos minutos. Estas contracciones pueden ayudar a tonificar los músculos uterinos y a promover el flujo de sangre a la placenta. En comparación con las contracciones de Braxton-Hicks, que son relativamente leves e irregulares y luego se apaciguan, las verdaderas contracciones de parto son más constantes, rítmicas y dolorosas, y aumentan en frecuencia e intensidad.

Etapas del parto

El trabajo de parto ocurre en tres etapas superpuestas (figura 5-1). La *primera etapa*, *dilatación del cuello del útero*, es la más larga, y por lo común dura de 12 a 14 horas para una mujer que tiene a su primer hijo. En los nacimientos subsiguientes, la primera etapa

tiende a ser más corta. Durante esta etapa, las contracciones uterinas regulares y cada vez más frecuentes —con un lapso de 15 a 20 minutos entre ellas al principio— provocan que el cuello del útero se acorte y dilate, o amplíe, en preparación para el alumbramiento. Hacia el final de la primera etapa, las contracciones ocurren cada dos a cinco minutos. Esta etapa dura hasta que el cuello del útero se abre totalmente (10 centímetros o aproximadamente cuatro pulgadas), de modo que el bebé pueda descender por el canal de parto.

La *segunda etapa, descenso y salida del bebé*, dura por lo general una o dos horas. Inicia cuando la cabeza del bebé comienza a avanzar por el cuello del útero hacia el canal vaginal y termina cuando el bebé sale por completo del cuerpo de la madre. Si esta etapa dura más de dos horas, lo cual indica que el bebé necesita ayuda, un médico puede tomar la cabeza del bebé con fórceps o, lo que es más común, utilizar extracción de vacío con una ventosa, para extraer al niño del cuerpo de la madre. Al final de esta etapa, el bebé ha nacido, pero sigue unido a la placenta en el cuerpo de la madre por medio del cordón umbilical, el cual debe cortarse y pinzarse.

La *tercera etapa, expulsión de la placenta*, dura de 10 minutos a una hora. Durante esta etapa, la placenta y lo que resta del cordón umbilical son expulsados del cuerpo de la madre.

En alguna época se acostumbraba hacer una *episiotomía*, un corte quirúrgico entre la vagina y el ano, justo antes del parto, para agrandar la abertura vaginal, acelerar el alumbramiento y prevenir que la vagina se desgarrara. La suposición era que una incisión "limpia" sanaría mejor que un desgarre espontáneo. Sin embargo, muchos estudios han refutado esta teoría y los expertos coinciden ahora en que la episiotomía no debería haberse realizado de manera rutinaria. Se recomienda sólo en circunstancias especiales, como cuando el bebé es muy grande, se requiere uso de fórceps o hay indicaciones de problemas con la frecuencia cardiaca del bebé.

Monitoreo electrónico fetal

monitoreo electrónico fetal Monitoreo mecánico del latido fetal durante el trabajo de parto y nacimiento.

Se puede utilizar **monitoreo electrónico fetal** para vigilar el latido cardiaco del feto durante el parto y alumbramiento y para observar cómo está respondiendo el corazón fetal al estrés de las contracciones uterinas. El monitoreo puede detectar cualquier problema grave y alertar al médico tratante o a la partera de que el feto necesita ayuda. A veces se emplea al final del embarazo si existen signos de riesgo para el feto. En 2003, el procedimiento se empleó en 85.4% de los nacimientos vivos en Estados Unidos (Martin, Hamilton, *et al.*, 2005).

El monitoreo electrónico fetal se puede realizar *externamente*, colocando un monitor sobre el abdomen de la madre y asegurándolo con cintas elásticas, o *internamente*, mediante un cable que se inserta dentro del cuello del útero y se coloca sobre la cabeza del bebé. El método interno es más preciso, pero sólo se puede utilizar cuando el cuello uterino ya está abierto, y conlleva el riesgo de infección. El monitoreo puede realizarse de manera remota por *telemetría*; esto es, se envía información acerca de la frecuencia cardiaca del feto y de las contracciones maternas a un monitor en otro lugar, como la central de enfermeras.

Este procedimiento proporciona valiosa información sobre los partos de alto riesgo, incluyendo aquellos en los que el feto es muy pequeño, prematuro o está en posición de nalgas (con los pies o nalgas hacia abajo) o muestra señales de sufrimiento fetal, o en los casos en los que se induce el parto por medio de la administración de fármacos. La tasa de inducciones en Estados Unidos ha llegado a más del doble desde 1991; más de 21% de los nacimientos vivos en 2004 fueron por inducción, lo cual refleja en parte un aumento en las inducciones electivas (Martin, Hamilton, *et al.*, 2006).

El monitoreo puede tener desventajas si se emplea de manera rutinaria en embarazos de bajo riesgo. Es costoso, restringe los movimientos de la madre durante el trabajo de parto y, lo que es más importante, tiene una tasa extremadamente elevada de falsos positivos al sugerir que los fetos están en problemas cuando no es así. Tales advertencias quizá impulsen a los médicos a apresurar el parto por medio del método más riesgoso de la cesárea en lugar de esperar al parto vaginal.

Parto vaginal *versus* parto por cesárea

El método usual de nacimiento que se describió antes es el *parto vaginal*. Alternativamente se puede emplear el **parto por cesárea** para retirar por medios quirúrgicos al bebé del útero mediante una incisión en el abdomen de la madre. En 2004, 29.1% de los nacimientos en Estados Unidos ocurrieron por este método, lo cual representa un aumento de 41% desde 1996 y la cifra récord más alta (Hoyert, Mathews, *et al.*, 2006). El uso de este procedimiento también aumentó en los países europeos durante el decenio de 1990, pero las tasas de nacimiento por cesárea en Estados Unidos están entre las más elevadas del mundo (International Cesarean Awareness Network, 2003; Notzon, 1990; Sachs *et al.*, 1999).

parto por cesárea Parto de un bebé mediante el cual se retira a éste del útero por medios quirúrgicos.

Por lo común, la operación se realiza cuando el trabajo de parto progresa de manera demasiado lenta, cuando el feto parece estar en problemas o cuando la madre está sangrando por la vagina. Con frecuencia, se requiere cesárea cuando el feto está en posición de nalgas o en posición transversal (atravesado en el útero) o cuando la cabeza es demasiado grande para pasar por la pelvis de la madre. Los partos por cirugía son más probables cuando se trata del nacimiento del primer hijo o de un bebé grande, o cuando la madre es mayor o ha tenido una cesárea previa. En consecuencia, el aumento en las tasas de cesáreas desde 1970 es en parte un reflejo de un aumento proporcional en primeros partos, una elevación en el peso promedio de nacimiento y una tendencia hacia los embarazos de madres de mayor edad (Guyer *et al.*, 1999; Martin *et al.*, 2003; Martin, Hamilton *et al.*, 2005). Otras explicaciones sugeridas incluyen el uso cada vez mayor del monitoreo electrónico fetal, el temor de los médicos a las demandas por negligencia médica y el deseo de las mujeres de evitar un parto difícil (Martin *et al.*, 2003; Martin, Hamilton *et al.*, 2005, 2006; Sachs, Kovelin, Castro y Frigoletto, 1999).

Los partos por cesárea implican riesgos de complicaciones maternas graves, como sangrado, infecciones y lesiones intestinales (Nelson, Dambrosia, Ting y Grether, 1996; Silver *et al.*, 2006). También (como se analizará en una sección subsiguiente) privan al bebé de importantes beneficios derivados de un nacimiento normal. Sin embargo, y a pesar de las desventajas del parto por cesárea, un alumbramiento vaginal para una mujer que ha tenido un parto anterior por cesárea sólo debería intentarse con precaución. Una comparación de 17 898 mujeres estadounidenses que intentaron partos vaginales después de una cesárea previa (PVDC) contra 15 801 mujeres estadounidenses que eligieron repetir la cesárea, encontró mayores riesgos (aunque todavía bajos) de rotura uterina y daño cerebral asociados con PVDC (Landon *et al.*, 2004). Y entre 313 238 mujeres escocesas que dieron a luz luego de cesáreas anteriores, el riesgo de muerte del bebé durante el parto fue aproximadamente 11 veces mayor en los partos vaginales que en una siguiente cesárea planeada (Smith, Pell, Cameron y Dobbie, 2002). A medida que se han dado a conocer ampliamente los riesgos de los partos vaginales, la tasa de este tipo de partos tras una cesárea han descendido en 67% entre las mujeres estadounidenses desde 1996 (Hoyert, Mathews *et al.*, 2006). En la actualidad, si una mujer ha tenido un parto por cesárea, existen 90% más probabilidades de que cualquier parto subsiguiente sea por medio de ese procedimiento (Martin, Hamilton *et al.*, 2006).

Parto con medicamentos *versus* parto sin medicamentos

Durante siglos, el dolor se consideraba una parte inevitable de dar a luz. Después, a mediados del siglo XIX, la Reina Victoria de Inglaterra se volvió la primera mujer en la historia en ser sedada durante el parto, cuando tuvo su octavo hijo. El uso de sedación con éter o cloroformo se volvió práctica común a medida que más nacimientos ocurrían en hospitales (Fontanel y d'Harcourt, 1997).

Durante el siglo XX se desarrollaron varios métodos alternativos de **nacimiento natural o preparado**. Estos métodos minimizan o eliminan el uso de fármacos que podrían representar riesgos para los bebés y permiten que ambos padres participen por completo en una experiencia natural y fortalecedora. En 1914, el doctor Grantly Dick-Read, un ginecólogo inglés, sugirió que el dolor en el parto era provocado principalmente por el temor a lo desconocido y la tensión muscular resultante. Su método de "Parto sin temor" educa

nacimiento natural o preparado Métodos de parto que buscan reducir o eliminar el uso de fármacos, permiten la participación plena de ambos padres y controlan las percepciones de dolor.

a las futuras madres acerca de la fisiología de la reproducción y las capacita en cuanto a aptitudes físicas y en técnicas de respiración y relajación durante el trabajo de parto y el alumbramiento.

El método Lamaze, introducido por el obstetra francés Fernand Lamaze a finales de la década de 1950, enseña a las futuras madres a trabajar en forma activa con sus cuerpos por medio de respiración controlada. Se entrena a la mujer a jadear o respirar rápidamente en sincronía con la intensidad cada vez mayor de sus contracciones y a concentrarse en otras sensaciones para aliviar la percepción de dolor. La mujer aprende a relajar los músculos como una respuesta condicionada a la voz de su *coach* o entrenador (en general el futuro padre o un amigo), quien asiste a las clases con ella, participa en el alumbramiento y le ayuda con los ejercicios. Otros métodos emplean imaginería mental, masajes, presión suave y respiración profunda. Una técnica, introducida por el médico francés Michael Odent, es la inmersión de la madre en trabajo de parto dentro de una reconfortante piscina con agua. Quizá el más extremo es el Método Bradley, que rechaza todos los procedimientos obstétricos y otras intervenciones médicas.

Actualmente las mejoras en el parto con medicamentos han conducido a muchas madres a elegir el alivio del dolor, a veces junto con los métodos naturales. La *anestesia general*, que provoca inconsciencia total a la mujer y que aumenta en gran medida los riesgos para la madre y el niño, se utiliza raramente, incluso en partos por cesárea (Eltzschig *et al.*, 2003). Es posible que la mujer reciba *anestesia local* (*vaginal*), también llamada *bloqueo pudendo*, si lo desea y necesita, en general durante la segunda etapa del parto o cuando se utilizan fórceps. O bien puede recibir un *analgésico* (fármaco para el dolor), que reduce la percepción del dolor al deprimir la actividad del sistema nervioso central. No obstante, los analgésicos pueden hacer más lento el trabajo de parto, causar complicaciones en la madre y provocar que el bebé esté menos alerta luego de nacer. Aproximadamente 60% de las mujeres en trabajo de parto reciben *anestesia regional* (*epidural o espinal*) (Eltzschig *et al.*, 2003). La anestesia regional, que se inyecta en el espacio en la médula espinal entre las vértebras en la región lumbar (inferior) de la espalda, bloquea las vías nerviosas que transmitirían la sensación de dolor al cerebro. El bloqueo epidural administrado al inicio puede acortar el trabajo de parto sin el riesgo adicional de requerir una cesárea (Wong *et al.*, 2005).

Con cualquiera de estas formas novedosas de anestesia, la mujer puede ver y participar en el proceso del nacimiento, y sostener a su recién nacido inmediatamente después. Sin embargo, estos fármacos atraviesan la placenta y llegan al torrente sanguíneo y tejidos del feto y, por ende, pueden representar cierto peligro para el bebé.

El alivio del dolor no debería ser la única consideración para tomar una decisión acerca de si una mujer debería recibir anestesia. Es posible que sean más importantes para su satisfacción con la experiencia del nacimiento cuestiones como la participación en la toma de decisiones, su relación con los profesionales que la atienden y sus expectativas acerca del trabajo de parto. Las actitudes y costumbres sociales y culturales también tienen relevancia (Eltzschig *et al.*, 2003). Una mujer y su médico deberían discutir desde el principio del embarazo las diversas opciones, aunque sus decisiones quizá cambien una vez que el parto esté en progreso.

En muchas tradiciones culturales, las parturientas reciben atención de una *doula* (asistente de parto), quien es una mentora experimentada, entrenadora y ayudante que puede proporcionar apoyo emocional e información y que puede permanecer junto al lecho de la mujer durante el trabajo de parto. A diferencia de la partera, una *doula* no participa en el parto en sí, pero apoya a la madre a lo largo del proceso (apartado 5-1). En once estudios aleatorios y controlados, las mujeres atendidas por *doulas* tuvieron partos más cortos, con menos anestesia y menos uso de fórceps o cesárea que las madres que no tuvieron *doulas* (Klaus y Kennell, 1997). En 2004, cerca de 5 000 mujeres estadounidenses estaban registradas como *doulas* profesionales (Wilgoren, 2005).

El bebé recién nacido

El nacimiento es estresante para los bebés. La lucha por nacer aparentemente estimula el cuerpo del niño para producir enormes cantidades de dos hormonas asociadas con el

¿Cuál es su punto de vista

- Si usted o su pareja estuvieran esperando un bebé y el embarazo pareciera ir como debe, ¿qué preferiría?: *a*) nacimiento en hospital, centro de nacimiento o en casa; *b*) asistencia de un médico o partera, y *c*) parto con medicamentos o sin medicamentos. Dé sus razones.
- Si usted es un hombre, ¿elegiría estar presente durante el nacimiento?
- Si usted es una mujer, ¿querría que su pareja estuviera presente?

Punto de verificación

¿Puede usted . . .

- ✔ describir las tres etapas del parto vaginal?
- ✔ explicar el propósito del monitoreo electrónico fetal y los peligros de su uso como procedimiento de rutina?
- ✔ analizar los usos y desventajas de los partos por cesárea?
- ✔ comparar el parto con medicamentos con el nacimiento natural o preparado?
- ✔ comparar las funciones de una partera y de una *doula* (asistente de parto)?

Indicador 3

¿Cómo se adaptan los lactantes recién nacidos a la vida fuera del vientre y cómo podemos saber si un bebé está sano y tiene un desarrollo normal?

Alrededor del mundo

Apartado 5-1 *Tener un bebé en los Himalayas*

Entre 1993 y 1995, Sally Olds, una de las autoras de este libro, realizó cuatro visitas a Badel, un remoto pueblo montañés en el pequeño país asiático de Nepal, donde permaneció con familias de la localidad. La siguiente narración (Olds, 2002) describe una visita que realizaron ella y una amiga con quien viajaba, y su guía Buddi, a una partera del pueblo.

Sabut Maya Mathani Rai ha ayudado a las madres parturientas durante casi 50 de sus 75 años. Sólo tres días antes atendió el nacimiento de una niña.

Cuando Sabut Maya atiende a una mujer a punto de dar a luz, dice: "Primero toco el vientre de la mujer. Veo dónde está la cabeza y los otros órganos. Ayudo a la madre a empujar cuando llega el momento."

No utiliza fórceps. "No tengo ningún instrumento", dice Sabut, "sólo uso mis manos. Si el bebé está al revés, lo volteo desde afuera".

Las mujeres de las montañas de Nepal dan a luz justo después, o a mitad, del trabajo en casa o en los campos. El parto puede ocurrir dentro o fuera de la casa, dependiendo de dónde se encuentre la mujer al iniciar el trabajo de parto. En general, las mujeres paren de rodillas. Esta posición arrodillada permite que la madre utilice los fuertes músculos de sus muslos y abdomen para expulsar al bebé. Si la madre tiene otros hijos, generalmente éstos observan el parto, sin importar cuán pequeños sean. Pero los maridos no quieren presenciarlo y las mujeres no los quieren allí.

La mayoría de las mujeres no reciben atención de una partera; ellas manejan el parto y se deshacen de la placenta y del cordón umbilical por sí solas. En una ocasión, la madre de Buddhi dio a luz en el camino mientras regresaba de trabajar en los campos y entonces pidió un cuchillo a su marido para cortar el cordón.

"Si el bebé no sale rápido, uso una medicina especial", dice la partera. "Coloco hierbas sobre el cuerpo de la madre y le doy un masaje con aceite de una planta especial. No doy de beber o comer a la madre ninguna hierba o nada por el estilo, excepto agua o té caliente."

En un parto complicado —si, digamos, el bebé no sale o la madre se enferma— la partera llama al *chamán* (curandero espiritual). Es inevitable que algunos bebés y algunas madres mueran. No obstante, en la mayoría de los casos todo sale bien y la mayoría de los alumbramientos son fáciles y rápidos.

¿Cómo se atiende al recién nacido? "Luego de que el bebé nace, lo lavo", dice la partera. "Dejo un tanto así del cordón en el bebé [indica cerca de 1.2 centímetros] y lo ato con muy buen algodón. Después envuelvo la pancita del bebé con una pieza de tela de algodón. Ésta se queda durante unos cuantos días hasta que se cae el cordón." A veces se guarda un pequeño trozo del cordón umbilical y se inserta dentro de una cuenta de metal que se le dará al niño para que la lleve con un cordel alrededor del cuello a fin de protegerse de los malos espíritus. Un miembro de la familia lanza la placenta a la parte alta de un árbol cerca de la casa para que se seque; finalmente se desecha.

Una partera en Katmandú, Nepal, unge con aceite a un bebé recién nacido.

Nadie más que la madre —ni siquiera el padre— tiene permitido sostener al bebé al principio. Puede ser que esta costumbre ayude a proteger tanto a la madre como al hijo de infecciones o enfermedades debido a que en ese momento están más vulnerables. Después, a los cuatro días de edad para las niñas y a los siete días para los varones (se piensa que las niñas maduran antes), se realiza un rito de purificación y una ceremonia en que se da nombre al bebé.

Mi amiga y yo contamos cómo en nuestra cultura las mujeres se acuestan de espalda, una posición desconocida en la mayoría de las sociedades tradicionales, y cómo a veces el doctor rompe la fuente de la mujer. También describimos la manera en que en ocasiones el médico se pone guantes quirúrgicos e introduce las manos dentro de la mujer para voltear al bebé que viene de nalgas o en otra posición. "Nosotros no tenemos guantes y no tenemos instrumentos", comenta la partera. "No tenemos nada de esas cosas. Yo sólo soy una ayudante." Sabut Maya es en realidad una combinación de partera y *doula* [término que se describe en este capítulo], una especie de auxiliar que se ve cada vez con mayor frecuencia en las salas de parto en Occidente. Resulta irónico que le haya tomado tanto tiempo al mundo occidental redescubrir parte de la sabiduría que las sociedades "primitivas" han conocido durante siglos.

¿Cuál es su punto de vista?

- ¿Qué aspectos de las maneras tradicionales de traer al mundo a los bebés podrían mejorar las prácticas de nacimiento en Occidente sin abandonar las técnicas médicas que salvan vidas?
- ¿Se podrían introducir técnicas médicas avanzadas dentro de las sociedades tradicionales sin invalidar las prácticas que parecen dar un buen servicio a las mujeres en esas sociedades?

¡Explore lo siguiente !

Para más información sobre este tema, consulte la página www.dona.org. Éste es el sitio web de Doulas of North America (DONA), una asociación internacional de asistentes de parto fundada en 1992 por Marshall Klaus, John Kennell y otros.

estrés: adrenalina y noradrenalina. La elevación repentina de estas hormonas durante el nacimiento limpia los pulmones del exceso de líquido para permitir la respiración, moviliza la energía almacenada para nutrir a las células y envía sangre al corazón y cerebro. También, al provocar que el bebé esté más alerta y listo para interactuar con otra persona, es posible que estas hormonas promuevan la vinculación con la madre. Como ya se mencionó, éstas son ventajas importantes del nacimiento vaginal. Los partos por cesárea eluden la experiencia del trabajo de parto, que quizá ayuda a un bebé a adaptarse fuera del vientre (Lagercrantz y Slotkin, 1986).

periodo neonatal Primeras cuatro semanas de vida, un tiempo de transición de la dependencia intrauterina a la existencia independiente.

En las primeras cuatro semanas de vida, conocidas como **periodo neonatal**, se da un tiempo de transición en el que el feto pasa del útero (donde recibía completo sustento) a una existencia independiente. ¿Cuáles son las características físicas de los recién nacidos y cómo están equipados para esta transición crucial?

Tamaño y apariencia

neonato Bebé recién nacido, hasta las cuatro semanas de edad.

En Estados Unidos, un recién nacido, o **neonato**, mide en promedio 50.8 cm y pesa cerca de 3.4 kg. Al nacer, la gran mayoría de los bebés a término pesan entre 2.5 y 4.5 kg y miden entre 45.7 y 55.8 cm. Los varones tienden a ser ligeramente más largos y con mayor peso que las niñas y un hijo primogénito probablemente pese menos al nacer que los hijos posteriores. En sus primeros días, los neonatos pierden hasta 10% de su peso corporal, principalmente debido a la pérdida de líquidos. Comienzan a aumentar de peso cerca del quinto día de nacidos y, en general, recuperan su peso de nacimiento para el décimo o decimocuarto día.

Los nuevos bebés tienen características distintivas, incluyendo una cabeza grande (un cuarto de la longitud del cuerpo), piel enrojecida (que pronto pierde ese color), diversas condiciones de la piel (que son temporales, véase cuadro 5-1), lunares (que son permanentes) y mandíbula hacia atrás (que facilita la lactancia). Durante cerca de una semana luego del nacimiento, es posible que la cabeza del neonato se encuentre alargada y deforme debido a la modificación que sufre en su forma para facilitar el paso por la pelvis de la madre, pero para el final de la primera semana adquiere una apariencia normal. Este amoldamiento temporal es posible debido a que los huesos del cráneo del lactante no están todavía fusionados; se unen completamente hasta los 18 meses. Los sitios en la cabeza donde los huesos no se han fusionado —los puntos blandos o *fontanelas*— están cubiertos por una membrana gruesa.

Muchos recién nacidos tienen una coloración sonrosada; su piel es tan delgada que apenas cubre los capilares por los que fluye la sangre. Sin embargo, la piel de un bebé puede variar en gran medida dependiendo de su edad, origen racial o étnico, estado de salud, temperatura, ambiente y de si el bebé está llorando. Durante los primeros días, algunos neonatos son muy peludos debido al *lanugo*, un vello neonatal suave en los hombros, espalda, frente y mejillas, que aún no se ha caído. Aparece con más frecuencia en prematuros. Casi todos los bebés (excepto aquellos postérmino, después de la semana 41 de gestación), están cubiertos con *vérnix caseoso* (“barniz de queso”) que es una sustancia blanquecina, grasosa, similar al queso, que se forma en el vientre por secreciones de las glándulas sebáceas fetales y que protege de las infecciones. Este recubrimiento se absorbe por medio de la piel después del nacimiento.

La “leche de bruja” o galactorrea neonatal es una secreción que a veces sale de los pechos inflamados de niños y niñas recién nacidos alrededor del tercer día de vida (durante la Edad Media se pensaba que tenía poderes curativos especiales). Al igual que el

Cuadro 5-1 **Condiciones de la piel en el neonato**

Condición	Descripción	Causa	Duración
Coloración azul	Color azulado en manos y pies*	Circulación sanguínea inmadura	El color normal debería aparecer luego de varios días
Milios	Manchas diminutas, blancas y duras, similares a granos, en la nariz, barbilla y frente	Glándulas sebáceas inmaduras	Desaparece solo
Mordeduras de cigüeña (besos de ángel)	Pequeñas manchas rosas o rojas en los párpados, entre los ojos, sobre el labio superior o parte trasera del cuello, más visibles durante el llanto	Concentración de vasos sanguíneos inmaduros	La mayoría se desvanecen y desaparecen en poco tiempo
Manchas mongólicas)	Manchones azules o morados en la espalda baja y nalgas	Concentración de células pigmentadas; tiende a ocurrir en bebés de piel oscura	En general desaparece dentro de los primeros cuatro meses
Eritema tóxico	Erupción roja similar a picaduras de pulga, generalmente sobre el pecho y espalda	Causa desconocida; aparece en la mitad de todos los bebés, pero es más común en bebés prematuros	Por lo general desaparece en unos cuantos días
Acné neonatal	Área irregular elevada o inflamada, de color rojo brillante u oscuro, generalmente en la cabeza.	Hormonas maternas; cerca de una quinta parte de los neonatos desarrollan esta condición en el primer mes	Desaparece en unos cuantos meses
Hemangioma capilar (hemangioma en fresa)	Granitos en mejillas y frente	Concentración de vasos sanguíneos diminutos e inmaduros; suele desarrollarse dentro de los primeros dos meses, y es más común en bebés prematuros y en niñas	A menudo aumenta de tamaño durante varios meses y luego se desvanece de manera gradual, desapareciendo para los nueve años de edad
Mancha de vino (*nevus flammeus*)	Marca de nacimiento plana, de color rosa, rojo o morado, que en general está en la cabeza o cuello, pero que puede cubrir amplias áreas del cuerpo	Concentración de capilares dilatados (vasos sanguíneos diminutos e inmaduros)	No desaparece, se puede volver más oscuro y sangrar a medida que el niño crece; se puede tratar con cirugía láser

* La coloración azulada en otras partes del cuerpo es anormal.

flujo vaginal blanquecino o sanguinolento de algunas niñas recién nacidas, esta emisión de líquido es producto de altos niveles de estrógenos —que se segregan de la placenta justo antes del nacimiento— y desaparece en pocos días o semanas. También puede ser que un recién nacido, en especial si es prematuro, tenga inflamados los genitales.

Sistemas corporales

Antes del nacimiento, la circulación sanguínea, respiración, alimentación, eliminación de desperdicios y regulación de temperatura se realizan por medio del cuerpo de la madre. Luego del nacimiento, todos los sistemas y funciones del bebé deben operar por sí solos (cuadro 5-2). La mayor parte de esta transición ocurre durante las primeras cuatro a seis horas posteriores al alumbramiento (Ferber y Makhoul, 2004).

Como se analizó en el capítulo 4, el feto y la madre tienen sistemas circulatorios y latidos cardiacos independientes; la sangre del feto se limpia por medio del cordón umbilical, que transporta la sangre vieja a la placenta y regresa con una provisión fresca (consulte de nuevo la figura 4-2). La sangre de un neonato circula completamente dentro de su propio cuerpo; al principio, los latidos son rápidos e irregulares y la presión arterial no se estabiliza sino hasta cerca del décimo día de vida.

El feto obtiene oxígeno por medio del cordón umbilical, que también transporta hacia el exterior el dióxido de carbono. Un recién nacido necesita mucho más oxígeno que antes, y ahora debe obtenerlo por sí mismo. La mayoría de los bebés comienzan a respirar en cuanto se les expone al aire. Si la respiración no ha comenzado en el curso de cinco minutos aproximadamente, es posible que el bebé sufra daño cerebral permanente debido

Cuadro 5-2 **Una comparación de la vida prenatal y posnatal**

Característica	Vida prenatal	Vida posnatal
Ambiente	Líquido amniótico	Aire
Temperatura	Relativamente constante	Fluctúa con la atmósfera
Estimulación	Mínima	Todos los sentidos son estimulados por diversos estímulos
Nutrición	Dependiente de la sangre de la madre	Depende del alimento externo y del funcionamiento del sistema digestivo
Provisión de oxígeno	Transferida del torrente sanguíneo materno a través de la placenta	Transferida de los pulmones del neonato a los vasos sanguíneos pulmonares
Eliminación metabólica	Transferida al torrente sanguíneo materno a través de la placenta	Liberada por medio de la piel, riñones, pulmones y tracto gastrointestinal

anoxia Falta de oxígeno que puede provocar daño cerebral.

ictericia neonatal Condición que se presenta en muchos bebés recién nacidos debido a la inmadurez del hígado y cuya evidencia es una apariencia amarillenta; puede provocar daño cerebral si no se trata con prontitud.

a **anoxia** (falta de oxígeno) o *hipoxia* (una provisión reducida de oxígeno). Debido a que los pulmones del lactante tienen una décima parte de alvéolos en comparación con los pulmones adultos, los bebés (en especial los prematuros) son susceptibles a problemas respiratorios. La anoxia o hipoxia pueden ocurrir durante el parto (aunque raramente ocurre así) como resultado de compresión repetida de la placenta y cordón umbilical con cada contracción. Esta forma de *trauma del nacimiento* puede provocar daño cerebral permanente y con ello retraso mental, problemas conductuales e incluso la muerte.

En el útero, el feto depende del cordón umbilical para obtener alimento de la madre y transportar los desperdicios fuera del cuerpo fetal. Al nacer, los bebés tienen un fuerte reflejo de succión para ingerir leche y también producen secreciones gastrointestinales que les permiten digerirla. Durante los primeros días los lactantes segregan *meconio*, una sustancia espesa y pegajosa de color negro verdoso que se forma en el tracto gastrointestinal del feto. Cuando los intestinos y vejiga están llenos, los músculos del esfínter se abren de manera automática; el bebé no podrá controlar estos músculos durante muchos meses.

Luego de pasar tres o cuatro días desde el nacimiento, cerca de la mitad de todos los bebés (y una mayor proporción de los nacidos prematuramente) desarrollan **ictericia neonatal**: su piel y globos oculares tienen color amarillo. Este tipo de ictericia es producida por la inmadurez del hígado. En general no es grave, no requiere tratamiento ni tiene efectos a largo plazo. Sin embargo, debido a que los recién nacidos sanos, por lo general van a casa luego de 48 horas o menos, es posible que la ictericia pase inadvertida y esto puede crear complicaciones [American Academy of Pediatrics (AAP) Committee on Quality Improvement, 2002]. La ictericia grave que no se vigila y trata con prontitud puede provocar daño cerebral.

Las capas de grasa que se desarrollan durante los últimos dos meses de vida fetal permiten que los lactantes sanos, a término, mantengan constante su temperatura corporal después del nacimiento, a pesar de cambios en la temperatura. Los recién nacidos también mantienen su temperatura corporal aumentando su actividad cuando desciende la temperatura del aire.

Punto de verificación

¿Puede usted . . .

- ✔ describir el tamaño y apariencia normales de un recién nacido y nombrar diversas condiciones temporales de la piel y otros cambios que ocurren en los primeros días de vida?
- ✔ comparar cuatro sistemas corporales fetales y neonatales?
- ✔ identificar dos condiciones peligrosas que pueden aparecer poco después del nacimiento?

Evaluación médica y conductual

Aunque la gran mayoría de nacimientos resultan en bebés normales y sanos, algunos no. Los primeros minutos, días y semanas después del nacimiento son cruciales para el desarrollo. Es importante saber tan pronto como sea posible si un bebé tiene cualquier problema que requiera atención especial.

escala Apgar Medición estándar del estado de un recién nacido; evalúa apariencia, pulso, gesticulación, actividad y respiración.

La escala Apgar

Un minuto después del parto y luego a los cinco minutos (medidos con cronómetro), se evalúa a los bebés utilizando la **escala Apgar** (cuadro 5-3). Su nombre, que se debe a su

Cuadro 5-3 Escala Apgar

Signo*	0	1	2
*A*pariencia (color)	Azul, pálida	Cuerpo sonrosado, extremidades azules	Totalmente sonrosado
*P*ulso (frecuencia cardiaca)	Ausente	Lento (menos de 100 pulsaciones por minuto)	Rápido (más de 100 pulsaciones por minuto)
*G*esticulación (irritabilidad refleja)	Sin respuesta	Gesticulación	Tos, estornudo, llanto
*A*ctividad (tono muscular	Flácido	Débil, inactivo; cierta flexión en brazos y piernas	Fuerte, activo
*R*espiración	Ausente	Irregular, lenta	Buena, llanto

* Cada signo se califica en términos de ausencia o presencia en una escala de 0 a 2; la puntuación total máxima es 10.

creadora la doctora Virginia Apgar (1953), nos ayuda a recordar sus cinco subpruebas: *a*pariencia (color), *p*ulso (frecuencia cardiaca), *g*esticulación (irritabilidad refleja), *a*ctividad (tono muscular) y *r*espiración. El recién nacido se califica en una escala de 0, 1 o 2 puntos para cada medida, hasta una puntuación máxima de 10. Una puntuación de 7 a 10 a los cinco minutos (rango alcanzado por 98.5% de los bebés nacidos en Estados Unidos en 2004) indica que el bebé está en una condición de buena a excelente (Martin, Hamilton, *et al.*, 2006). Una puntuación de 5 a 7 al primer minuto puede significar que el bebé necesita ayuda para comenzar a respirar; las enfermeras pueden secarlo vigorosamente con una toalla mientras que se le coloca oxígeno bajo la nariz, y la prueba debería repetirse cada cinco hasta 20 minutos [AAP Committee on Fetus and Newborn y American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) Committee on Obstetric Practice, 2006].

Una puntuación inferior a 5 (poco probable excepto en un pequeño porcentaje de recién nacidos prematuros o en aquellos nacidos por medio de cesárea de urgencia) quizá refleje problemas con los sistemas cardiaco o respiratorio. Se puede colocar una mascarilla sobre el rostro del bebé para bombear oxígeno directamente a los pulmones o, si la respiración todavía no inicia, es posible colocar un tubo en la tráquea y administrar medicamentos y líquidos a través de los vasos sanguíneos en el cordón umbilical para fortalecer el pulso. Si se tiene éxito en la resucitación y se lleva la puntuación del bebé a 5 o más, es poco probable que ocurra daño a largo plazo. Las puntuaciones de 0 a 3 a los 10, 15 y 20 minutos después del nacimiento se asocian cada vez más con la parálisis cerebral (una alteración muscular debida a daño cerebral antes o durante el nacimiento) u otros problemas neurológicos (AAP Committee on Fetus and Newborn y ACOG Committee on Obstetric Practice, 1996, 2006).

En general las puntuaciones Apgar a los cinco minutos pronostican confiablemente la supervivencia durante el primer mes de vida (Casey, McIntire y Leveno, 2001). Sin embargo, una puntuación Apgar baja por sí sola no necesariamente indica anoxia o pronostica muerte neonatal. El nacimiento prematuro, bajo peso al nacer, traumatismo, infección, defectos de nacimiento, medicamentos administrados a la madre y otros padecimientos pueden afectar las puntuaciones (AAP Committee on Fetus and Newborn y ACOG Committee on Obstetric Practice, 1996, 2006).

Evaluación del estado neurológico: Escala Brazelton

La **Escala para Evaluación del Comportamiento Neonatal de Brazelton (NBAS, por sus siglas en inglés)** se utiliza en situaciones de alto riesgo para ayudar a los padres, prestadores de atención médica e investigadores a evaluar la respuesta de los neonatos a su ambiente físico y social, a identificar las fortalezas y posibles vulnerabilidades en el funcionamiento neurológico y a pronosticar el desarrollo futuro. La prueba, adecuada para lactantes hasta los dos meses de edad, lleva el nombre de su creador, el doctor T. Berry Brazelton (1973, 1984; Brazelton y Nugent, 1995). Evalúa la *organización motora*, que se demuestra por me-

Escala para Evaluación del Comportamiento Neonatal de Brazelton (NBAS, por sus siglas en inglés) Prueba neurológica y conductual para medir las respuestas del neonato hacia el ambiente.

dio de comportamientos tales como *reflejos*, el nivel de actividad y la capacidad para llevar una mano a la boca; *cambios de estado*, como irritabilidad, excitabilidad y capacidad para tranquilizarse luego de estar alterado; *atención y capacidades interactivas*, que se demuestran por el estado general de alerta y la capacidad de respuesta ante los estímulos visuales y auditivos, e indicaciones de *inestabilidad del sistema nervioso central*, como temblores y cambios en coloración de la piel. La NBAS requiere cerca de 30 minutos para su aplicación y las puntuaciones se basan en el mejor desempeño del bebé. Una versión más nueva, el sistema de Newborn Behavioral Observations (NBO; observaciones conductuales del recién nacido) (Nugent, Keefer, O'Brian, Johnson y Blanchard, 2005) se desarrolló específicamente para los clínicos que atienden a recién nacidos en hospitales, clínicas y en el hogar.

Detección neonatal de padecimientos médicos

Los niños que heredan el trastorno enzimático fenilcetonuria, o FCU (véase cuadro 3-1), presentarán retraso mental a menos que se les alimente con una dieta especial en las primeras 3 a 6 semanas de vida [National Institutes of Health (NIH) Consensus Development Panel, 2001]. Con frecuencia, las pruebas de detección aplicadas poco después del nacimiento pueden descubrir tales defectos corregibles. En un estudio, los recién nacidos identificados por medio de las pruebas de detección tuvieron menos probabilidad de sufrir retraso o de necesitar hospitalización que aquellos identificados mediante diagnóstico clínico. Una desventaja es que las pruebas pueden generar falsos positivos, los cuales sugieren que existe un problema cuando no es así, y pueden provocar ansiedad y tratamientos costosos e innecesarios (Waisbren *et al.*, 2003).

Hasta hace poco tiempo, la detección rutinaria realizada con todos los bebés recién nacidos para padecimientos genéticos raros como PCU (un caso en 15 000 nacimientos), hipotiroidismo congénito (uno en 3 600 a 5 000), galactosemia (uno en 60 000 a 80 000) y otros trastornos bioquímicos incluso menos comunes, podía ser extremadamente costosa debido a la necesidad de pruebas independientes para cada trastorno. En consecuencia, aunque en Estados Unidos todos los estados requieren detección de PCU e hipotiroidismo, los requisitos para otras pruebas de detección varían (AAP Newborn Screening Task Force, 2000; NIH Consensus Development Panel, 2001).

Ahora, la llegada de la espectrometría de masas tándem, en la que se puede utilizar una sola muestra de sangre para detectar 20 o más trastornos, ha impulsado a cerca de la mitad de los estados en Estados Unidos, al igual que a muchos países desarrollados, a ampliar sus programas de detección obligatoria (Howell, 2006). El American College of Medical Genetics (ACMG; Colegio Estadounidense de Genética Médica) recomienda que la detección nacional se extienda a 29 padecimientos tratables, al igual que a 25 trastornos relacionados, pero secundarios (USDHHS, Maternal and Child Health Bureau, 2005) y es posible que se expandan más posteriormente (Howell, 2006). Los críticos opinan en contra de ampliar la detección con demasiada rapidez sin apoyo adecuado de investigación, donde se incluyan datos de costo-beneficio (Botkin *et al.*, 2006). Los defensores afirman que, a pesar de que siguen existiendo problemas que deben resolverse en la operación de estos programas, es incorrecto permitir que aquellos niños que podrían recibir ayuda por medio de la detección sufran o mueran mientras que se resuelven estas dudas.

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

✔ analizar los usos de la prueba Apgar, la escala Brazelton y la detección rutinaria posterior al nacimiento para los trastornos poco comunes?

Estados de activación y niveles de actividad

estado de activación Estado fisiológico y conductual del lactante en un momento dado dentro del ciclo cotidiano periódico de vigilia, sueño y actividad.

Los bebés tienen un reloj interno que regula sus ciclos diarios de alimentación, sueño y eliminación, y muy probablemente hasta sus estados de ánimo. Estos ciclos periódicos de vigilia, sueño y actividad, que gobiernan el **estado de activación**, o grado de alerta (tabla 5-4), parecen ser innatos y sumamente individuales. Los cambios de estado se coordinan por medio de múltiples áreas del cerebro y se acompañan de cambios en el funcionamiento de casi todos los sistemas corporales (Ingersoll y Thoman, 1999).

La mayoría de los bebés recién nacidos pasan dormidos cerca de 75% de su tiempo —hasta 18 horas diarias—, pero despiertan cada tres a cuatro horas, de día y noche, para comer (Ferber y Makhoul, 2004; Hoban, 2004). El sueño de los recién nacidos se alterna entre sueño tranquilo (regular) y activo (irregular). El sueño activo aparece rítmicamen-

El mundo cotidiano

Apartado 5-2 *Cómo consolar a un bebé que llora*

Todos los bebés lloran. Es su manera de hacernos saber que tienen hambre, están incómodos, se sienten solos o infelices. Y debido a que pocos sonidos provocan tanta angustia como el llanto de un bebé, en general los padres y otros cuidadores se apresuran a alimentar o cargar a un lactante que llora. A medida que los bebés se tranquilizan y se quedan dormidos o miran alrededor complacidos y alertas, es posible que muestren con ello que su problema se ha resuelto. En otras ocasiones, la persona que cuida al niño no puede descubrir qué es lo que el niño quiere. El bebé sigue llorando. Vale la pena tratar de encontrar el modo de ayudarle. Los bebés que con su llanto obtienen alivio adquieren más confianza en sí mismos y sienten que pueden afectar sus propias vidas.

En el capítulo 8 analizaremos diversos tipos de llanto y qué pueden significar. Los patrones inusuales y persistentes de llanto quizá sean la primera señal de un problema. En el caso de los bebés sanos que simplemente parecen estar infelices, los siguientes consejos pueden resultar útiles (Eiger y Olds, 1999).

- Cargue al bebé, quizá recostándolo sobre su estómago o su pecho, para que pueda sentir su latido y respiración. O siéntese con el bebé en una mecedora cómoda.
- Coloque al niño en un portabebé junto a su pecho y camine con él.
- Si usted se siente angustiado, pida que alguien más cargue al bebé; a veces los lactantes sienten y responden a los estados de ánimo de sus cuidadores.
- Dé palmaditas o frote la espalda del bebé, en caso de que una burbuja de aire sea la causa de la incomodidad.
- Envuelva suavemente al bebé en una cobija infantil; algunos lactantes se sienten más seguros cuando están firmemente envueltos desde el cuello hasta los dedos de los pies, con los brazos sostenidos junto a sus costados.
- Haga que el bebé esté más tibio o fresco; póngale o quítele la ropa o cambie la temperatura de la habitación.
- Déle un masaje o un baño tibio.
- Cántele o háblele al bebé. O proporcione un sonido continuo o rítmico, como música de la radio, un latido simulado o ruido ambiental de un ventilador, aspiradora u otro electrodoméstico.
- Saque al bebé a pasear en una carreola o asiento de automóvil —a cualquier hora del día o de la noche—. Cuando el clima no es conveniente, algunos padres caminan en algún centro comercial cubierto; la distracción les ayuda a ellos al igual que al bebé.
- Si otra persona aparte de los padres es quien cuida al bebé, a veces resulta útil que se ponga una bata o suéter que hayan utilizado recientemente la madre o el padre para que el bebé pueda sentir un olor familiar.
- Detecte las señales del bebé.

Este bebé que llora quizá se tranquilice si se le coloca sobre el estómago o el pecho de su madre.

¿Cuál es su punto de vista ?

- ¿Alguna vez ha tratado de calmar a un bebé que llora? ¿Qué técnicas funcionaron mejor?

¡Explore lo siguiente !

Para más información sobre este tema, consulte la página www.pantley.com/elizabeth/advice/0071398856.php?nid=435. Este artículo de la experta en educación para padres, Elizabeth Pantley, analiza diversos tipos de llantos y ofrece consejo sobre cuándo y cómo deberían responder los padres.

te en ciclos de alrededor de una hora y representa hasta 50% del tiempo de sueño del bebé. Es probable que sea el equivalente del sueño de movimientos oculares rápidos (MOR), que en los adultos se asocia con la experiencia onírica. La cantidad de sueño activo declina a menos de 30% del tiempo diario de sueño para los tres años de edad y continúa reduciéndose de manera uniforme a lo largo de la vida (Hoban, 2004).

Iniciando en el primer mes, los periodos nocturnos de sueño se hacen gradualmente más largos y el tiempo total de sueño disminuye a medida que los bebés permanecen des-

Cuadro 5-4 Estados de activación en la lactancia

Estado	Ojos	Respiración	Movimientos	Respuesta
Sueño regular	Cerrados; sin movimiento ocular	Regular y lenta	Ninguno, excepto por sobresalto repentino y generalizado	No pueden alertarlo los estímulos leves
Sueño irregular	Cerrados; movimientos oculares rápidos regulares	Irregular	Espasmos musculares, pero sin movimientos mayores	Sonidos y luces lo hacen sonreír y gesticular en sueños
Somnolencia	Abiertos o cerrados	Irregular	Un tanto activos	Quizá sonría, se sobresalte, succione o tenga erecciones en respuesta a los estímulos
Inactividad alerta	Abiertos	Uniforme	Tranquilo; quizá mueva la cabeza, miembros y tronco mientras mira en derredor	Un ambiente interesante (con personas u objetos que mirar) puede iniciar y mantener este estado
Actividad y llanto en vigilia	Abiertos	Irregular	Mucha actividad	Los estímulos externos (como hambre, frío, dolor, que se le refrene o acueste) provocan más actividad, que quizá inicie con un gemido suave y movimientos suaves que se convierten en un aumento rítmico de llanto o patadas o que tal vez comiencen y permanezcan como pataletas desordenadas y gritos espasmódicos

Fuente: Adaptado de Prechtl y Beintema, 1964; P. H. Wolff, 1966.

piertos más tiempo durante el día. Algunos lactantes comienzan a dormir toda la noche desde los tres meses de edad. Para los seis meses, por lo general, los lactantes duermen seis horas continuas durante la noche, pero es normal que despierten brevemente incluso durante el final de la lactancia y primera infancia. Es frecuente que un niño de dos años duerma cerca de 13 horas al día, incluyendo una siesta única que en general ocurre por la tarde (Hoban, 2004).

Los ritmos y horarios de sueño de los bebés varían según la cultura. Entre los pueblos Truk de Micronesia y Hare de Canadá, los bebés y niños no tienen horarios regulares de sueño; se duermen cuando se sienten cansados. Algunos padres estadounidenses intentan programar la alimentación nocturna para alentar el sueño durante la noche. Las madres en la Kenya rural permiten que sus bebés coman cuando les plazca y sus bebés de 4 meses de edad continúan durmiendo sólo 4 horas continuas (Broude, 1995).

Algunos padres y cuidadores gastan gran cantidad de tiempo y energía tratando de cambiar los estados de los bebés —en su mayoría, tratando de tranquilizar a un bebé inquieto para que se duerma—. Aunque en general el llanto es más angustiante que serio, es particularmente importante tranquilizar a los bebés que tuvieron bajo peso al nacer, porque los bebés tranquilos mantienen mejor su peso. La estimulación continua (como mecerlos, caminar con ellos, arroparlos suavemente o hacerles escuchar sonidos rítmicos) es una manera probada de calmar a los bebés que lloran (véase apartado 5-2).

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

- ✔ analizar los patrones de sueño, activación y actividad y las variaciones en los estados de los recién nacidos?
- ✔ explicar cómo cambian los patrones de sueño y cómo las prácticas culturales pueden afectar estos patrones?

Complicaciones del nacimiento y sus consecuencias

Indicador 4

¿Qué complicaciones del parto pueden poner en peligro a los bebés recién nacidos y cuáles son los prospectos a largo plazo para los lactantes con nacimientos complicados?

"Debe ser varón" dicen algunas madres cuyo trabajo de parto y alumbramiento resultan largos y difíciles. Este viejo adagio parece ser relativamente cierto; los partos de hijos varones tienen un poco más de probabilidad de presentar complicaciones que los de las niñas, en parte debido a que los bebés varones tienden a ser más grandes. En dos amplios estudios en Irlanda y Holanda, los bebés varones requirieron más tiempo para nacer y tuvieron mayor probabilidad de presentar sufrimiento fetal, requerir fórceps o cesárea, y tener

puntuaciones Apgar bajas, en comparación con las niñas (Bekedam, Engelsbel, Mol, Buitendijk y van der Pal-de Bruin, 2002; Eogan, Geary, O'Connell y Keane, 2003).

La mayoría de los bebés nacen sanos, pero algunos permanecen en el vientre por un tiempo demasiado breve o largo o nacen de un tamaño demasiado pequeño —complicaciones que pueden afectar sus probabilidades de supervivencia y bienestar—. Otros nacen muertos o mueren poco tiempo después de nacer. Examinemos algunas de estas complicaciones potenciales del nacimiento y las maneras de aumentar las probabilidades de resultados favorables.

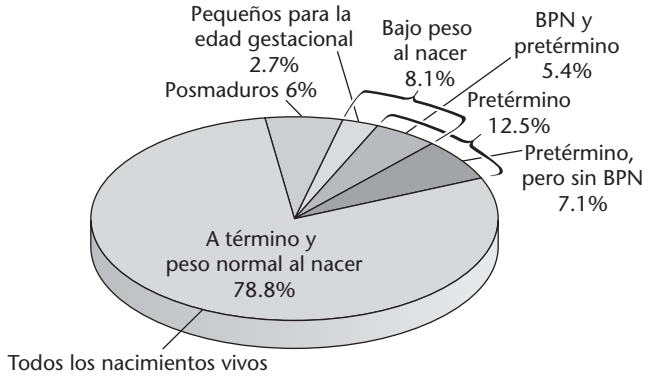


Figura 5-2

Complicaciones del nacimiento. Lactantes pretérmino, con bajo peso al nacer, pequeños para la edad gestacional y posmaduros según sus proporciones entre todos los nacimientos vivos en Estados Unidos, 2004. Cerca de dos tercios de los bebés con bajo peso al nacer son pretérmino; el resto son pequeños para la edad gestacional. Cerca de 43% de los bebés pretérmino tienen bajo peso al nacer; el resto, nacidos más cerca de término, tienen peso normal o cercano al normal.

Fuente: Martin, Hamilton *et al.*, 2006, tabla 31.

Bajo peso al nacer

Los bebés con bajo peso al nacer pueden ser *pretérmino*, *pequeños para la edad gestacional*, o ambos (figura 5-2). Cerca de dos de cada tres bebés con bajo peso al nacer son **lactantes pretérmino (prematuros)**, nacidos antes de concluir la semana 37 de gestación (Martin, Hamilton, Sutton, *et al.*, 2005). (Los bebés pretérmino que nacen cerca de término quizá tengan peso normal al nacer y posiblemente tengan problemas de salud menores o leves.) Los **lactantes pequeños para la edad gestacional**, que pueden ser pretérmino o a término, tienen un peso 90% menor al de todos los bebés de la misma edad de gestación. En general, su tamaño pequeño es resultado de una nutrición prenatal inadecuada, que hace más lento el crecimiento fetal.

El nacimiento prematuro y el bajo peso al nacer constituyen, en conjunto, la segunda causa principal de muerte durante la lactancia en Estados Unidos, luego de los defectos de nacimiento (Hoyert, Heron, *et al.*, 2006), y la principal causa de muerte durante el periodo neonatal (Anderson y Smith, 2005). La prevención o tratamiento de estos problemas puede aumentar en gran medida el número de bebés que sobreviven a su primer año de vida.

¿Cuántos bebés son prematuros y por qué?

En 2004, 12.5% de los lactantes estadounidenses nacieron prematuros, 18% más que en 1990 y 33% más que en 1981. Las causas de los nacimientos pretérmino no se han entendido por completo, pero esta tendencia quizá refleje en parte el aumento de nacimientos múltiples y de partos inducidos y por cesárea (Martin, Hamilton, *et al.*, 2006).

Los nacimientos prematuros representan casi la mitad de todos los nacimientos con defectos neurológicos, como la parálisis cerebral, y más de dos tercios de las muertes en la lactancia. Más de 70% de los nacimientos prematuros ocurren casi a término, entre las semanas 34 y 36 de gestación; estos bebés tienden a pesar más y a correr menor riesgo que los nacidos antes en el ciclo de gestación (Martin, Hamilton, *et al.*, 2006).

Sin embargo, medidas tales como la atención prenatal mejorada, las intervenciones de nutrición, monitoreo en casa de la actividad uterina y administración de medicamentos, reposo en cama e hidratación para las mujeres que entran en trabajo de parto de manera temprana, no han podido detener la ola de nacimientos prematuros (Goldenberg y Rouse, 1998; Lockwood, 2002). Un tratamiento que ha resultado prometedor es una forma de la hormona progesterona llamada *caproato de hidroxiprogesterona*, o *17P*. En un periodo de prueba de 2.5 años en 13 importantes centros médicos de investigación, se administró 17P a mujeres que antes habían tenido hijos prematuros, y con ello se redujo la repetición de nacimientos pretérmino hasta en un tercio (Meis *et al.*, 2003).

lactantes pretérmino (prematuros) Lactantes que nacen antes de concluir la semana 37 de gestación.

lactantes pequeños para la edad gestacional Neonatos cuyo peso al nacer es 90% menor al de los bebés de la misma edad de gestación a causa de un lento crecimiento fetal.

¿Cuántos bebés tienen bajo peso al nacer y por qué?

En 2004, 8.1% de los bebés nacidos en Estados Unidos tuvieron **bajo peso al nacer**, ya que pesaron menos de 2 500 gramos (5.5 libras) al momento del nacimiento —la tasa más alta de bajo peso de nacimiento desde 1969—. Los bebés con *muy bajo peso al nacer*,

bajo peso al nacer Peso menor a 2 500 gramos (5.5 libras) debido a nacimiento prematuro o por ser pequeño para la edad gestacional.

Cuadro 5-5 **Porcentaje y número de lactantes con bajo peso al nacer según las regiones de Naciones Unidas, 2000***

	% de lactantes con bajo peso al nacer
MUNDO	**15.5**
Países más desarrollados	7.0
Países menos desarrollados	16.5
Países con el menor desarrollo	18.6
ÁFRICA	**14.3**
África oriental	13.5
África central	12.3
Norte de África	15.3
Sur de África	14.6
África occidental	15.4
ASIA**	**18.3**
Asia oriental**	5.9
Asia sudcentral	27.1
Sudeste de Asia	11.6
Asia occidental	15.4
EUROPA	**6.4**
Europa oriental	6.4
Europa del norte	6.5
Europa del sur	5.9
Europa occidental	6.7
LATINOAMÉRICA Y EL CARIBE	**10.0**
Caribe	13.7
Centroamérica	10.1
Sudamérica	9.6
AMÉRICA DEL NORTE	**7.7**
OCEANÍA**	**10.5**
Australia/Nueva Zelandia	6.5
Melanesia	10.8
Micronesia	12.7
Polinesia	3.8

* Las últimas estimaciones disponibles por país y territorio, en las que se basan los cálculos de estos estimados globales y regionales, quizá se refieran a un año anterior o más reciente que 2000. Sin embargo, tomando en cuenta que las tasas de bajo peso de nacimiento cambian lentamente, se ha considerado que las últimas tasas disponibles se refieren al año 2000 para el cálculo de estos estimados globales y regionales.

** Australia, Japón y Nueva Zelandia se han excluido de los estimados de la región, pero se incluyen en el total de los países desarrollados.

Fuente: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) y Organización Mundial de la Salud (2004).

que pesaron menos de 1 500 gramos (3.5 libras), representaron cerca de 1.5% de los nacimientos. Estos bebés con muy bajo peso tienen casi 100 veces más probabilidad de morir durante su primer año de vida que los niños con peso normal, en tanto que los niños con peso moderadamente bajo (entre 1 500 y 2 499 gramos al nacimiento) tienen cinco veces más probabilidades de morir que estos últimos. Gran parte del aumento en el bajo peso al nacer desde mediados de la década de 1980, al igual que de la elevación en los nacimientos prematuros, probablemente se debe al aumento en el uso de partos inducidos y por cesárea, embarazos a edad más tardía, fármacos para la fertilidad y nacimientos múltiples,

aunque el bajo peso al nacer también está aumentando entre los nacimientos individuales (Martin, Hamilton *et al.*, 2006).

Estados Unidos tiene más éxito que cualquier otro país del mundo en cuanto a salvar a estos bebés con bajo peso, pero la tasa de estos nacimientos entre mujeres estadounidenses es mayor que en muchos países de Europa y Asia. En general, 15.5% de todos los nacimientos, o más de 20 millones de lactantes en todo el mundo —más de 95% de ellos en países en desarrollo— tienen bajo peso al nacer (véase cuadro 5-5). (El verdadero nivel del bajo peso de nacimiento quizá sea mucho más alto debido a que no se estima el peso de hasta tres de cada cuatro recién nacidos en los países en desarrollo.) El bajo peso en los recién nacidos en regiones en desarrollo se deriva principalmente de las deficiencias en salud y nutrición de la madre; en el mundo industrializado, el tabaquismo durante el embarazo es el principal factor (Fondo de Naciones Unidas para la Infancia y Organización Mundial de la Salud, 2004).

¿Quién tiene mayor probabilidad de tener un bebé con bajo peso al nacer?

Los factores que aumentan la probabilidad de que una mujer tenga un hijo con bajo peso incluyen: 1) *factores demográficos y socioeconómicos*, como ser afroestadounidense, menor a 17 años o mayor de 40, pobre, soltera o con nivel de escolaridad bajo, y haber nacido en ciertas áreas de Estados Unidos, como las regiones del sur y de las llanuras (Thompson, Goodman, Chang y Stukel, 2005); 2) *factores médicos anteriores al embarazo*, como no tener otros hijos o tener más de cuatro, haber tenido bajo peso de nacimiento ella misma o tener anormalidades genitourinarias o hipertensión crónica; 3) *factores conductuales o ambientales prenatales*, como nutrición deficiente, atención prenatal inadecuada, tabaquismo, uso de alcohol u otras drogas, o exposición al estrés, altitud elevada o sustancias tóxicas, y 4) *padecimientos médicos asociados con el embarazo,* como sangrado vaginal, infecciones, presión arterial alta o baja, anemia, poco aumento de peso (Arias, MacDorman, Strobino y Guyer, 2003; S. S. Brown, 1985; Chomitz, Cheung y Lieberman, 1995; Nathanielsz, 1995; Shiono y Behrman, 1995; Wegman, 1992; Zhu, Rolfs, Nangle y Horan, 1999) y haber dado a luz por última vez en menos de seis meses o más de cinco años antes (Conde-Agudelo, Rosas-Bermúdez, Kafury-Goeta, 2006). La depresión durante el embarazo es otro factor de riesgo; la detección de la depresión es una parte esencial del cuidado prenatal (Yonkers, citado en Bernstein, 2003).

La elevada proporción (13.7%) de los bebés con bajo peso entre la población afroestadounidense —cerca del doble de los bebés en las poblaciones blanca e hispana— es el principal factor de las elevadas tasas de mortalidad entre bebés negros (Hoyert, Mathews *et al.*, 2006; Martin, Hamilton *et al.*, 2006; véase cuadro 6-3, capítulo 6). Los investigadores han identificado una variante genética que puede explicar las elevadas tasas de parto prematuro entre las mujeres afroestadounidenses (Wang *et al.*, 2006). Otras razones que se han mencionado para la mayor prevalencia de bajo peso al nacer, nacimientos prematuros y mortalidad infantil entre los bebés afroestadounidenses incluyen: 1) comportamientos asociados con la salud y NSE; 2) mayores niveles de estrés entre las mujeres estadounidenses de origen africano; 3) mayor susceptibilidad al estrés; 4) impacto del racismo, que puede contribuir al estrés o exacerbarlo, y 5) diferencias étnicas en procesos corporales relacionados con el estrés, como presión arterial y reacciones inmunológicas (Giscombé y Lobel, 2005).

Los datos de un estudio nacional longitudinal con tres generaciones de familias sugieren que el NSE es un factor más importante para las madres blancas que para las madres negras. En el caso de las primeras, cuando han sido pobres en la infancia, la movilidad económica ascendente se asoció con una probabilidad 48% menor de tener un bebé con bajo peso; en el caso de las mujeres negras, esta relación no fue estadísticamente significativa. Los comportamientos maternos asociados con la salud, como el tabaquismo y el aumento inadecuado de peso, no pudieron explicar la disparidad. Por otro lado, la presencia de una abuela dentro del hogar redujo en 56% el riesgo de bajo peso de nacimiento entre las mujeres negras, pero no entre las blancas. A medida que aumenta el NSE, las mujeres negras tienen menor probabilidad de tener a sus madres en el hogar y quizá tengan menos

posibilidades de depender del apoyo de éstas durante el embarazo (Colen, Geronimus, Bound y James, 2006).

Tratamiento y resultados inmediatos

El mayor temor en cuanto a que los bebés sean muy pequeños es que morirán durante la lactancia. Debido a que sus sistemas inmunológicos no están desarrollados por completo, son especialmente vulnerables a las infecciones, las cuales se han relacionado con un crecimiento más lento y demoras del desarrollo (Stoll *et al.*, 2004). Asimismo, es posible que los sistemas nerviosos de estos lactantes estén demasiado inmaduros como para que puedan realizar las funciones básicas para la supervivencia, como el chupeteo, de modo que quizá necesiten alimentación intravenosa (por medio de las venas). La alimentación con leche materna puede ayudar a prevenir infecciones (AAP Section on Breastfeeding, 2005; Furman, Taylor, Minich y Hack, 2003). Debido a que no tienen suficiente grasa en su cuerpo para aislarlos y generar calor, les es difícil mantenerse calientes. Las bajas puntuaciones Apgar en un recién nacido prematuro son una fuerte indicación de la necesidad de atención médica intensiva (Weinberger *et al.*, 2000).

Esta cuna antiséptica y con control de temperatura, llamada incubadora, en la que se coloca a los bebés prematuros, tiene orificios por medio de los cuales se puede examinar, tocar y masajear al lactante. El contacto humano frecuente ayuda a que los bebés con bajo peso prosperen.

Un bebé con bajo peso o prematuro en riesgo se coloca en una *incubadora* (una cuna antiséptica, con control de temperatura) y se le alimenta por medio de sondas. Para contrarrestar la falta de estimulación sensorial de la vida dentro de una incubadora, se alienta a los trabajadores de salud y a los padres a dar un manejo especial a estos bebés pequeños. Los masajes suaves parecen fomentar el crecimiento, aumento de peso, actividad motora, alerta y organización conductual, según se evalúan con la NBAS de Brazelton (T. Field, 1998b; T. Field, Diego, Hernandez-Reif, 2007) y pueden acortar la estancia hospitalaria (T. Field, Hernandez-Reif y Freedman, 2004; Standley, 1998).

Los lactantes prematuros tienden a mostrar un desarrollo desigual. En comparación con los bebés de término de la misma edad, estos últimos están más alerta y despiertos, y tienen mayores periodos de sueño tranquilo y más MOR (movimientos oculares rápidos) en el sueño activo. Por otro lado, su sueño puede ser más fragmentario, con más transiciones entre sueño y vigilia (Ingersoll y Thoman, 1999). El método canguro, un método de contacto con la piel en el que se coloca al recién nacido de frente entre los pechos de la madre durante una hora más o menos después de nacer, puede ayudar a los lactantes prematuros —y a término— a adaptarse de la vida fetal a la multitud de estímulos sensoriales del mundo exterior. Este contacto materno tranquilizador parece reducir el estrés en el sistema nervioso central y ayudar a la autorregulación del sueño y actividad (Ferber y Makhoul, 2004).

El síndrome de dificultad respiratoria, también llamado *enfermedad de la membrana hialina*, es común en los bebés prematuros que carecen de una cantidad adecuada de *surfactante*, una sustancia esencial de recubrimiento del pulmón que impide que se colapsen los alvéolos. Desde 1994, la administración de surfactante a los recién nacidos prematuros y en alto riesgo ha aumentado en forma espectacular las tasas de supervivencia (Corbet *et al.*, 1995; Goldenberg y Rouse, 1998; Horbar *et al.*, 1993; Martin, Hamilton *et al.*, 2005; Msall, 2004; Stoelhorst *et al.*, 2005) al igual que el estado neurológico y del desarrollo a los 18 a 22 meses (Vohr, Wright, Poole y McDonald para el NICHD Neonatal Research Network Follow-up Study, 2005). Desde el año 2000, el porcentaje de lactantes con peso extremadamente bajo al nacer que sobrevivieron sin alteraciones ha aumentado aún más (Wilson-Costello *et al.*, 2007).

Resultados a largo plazo

No obstante, si los bebés con bajo peso sobreviven a los peligrosos primeros días, existe preocupación por su futuro. Por ejemplo, tanto los lactantes prematuros como los pequeños para la edad gestacional pueden estar en mayor riesgo de diabetes en la adultez (Hofman *et al.*, 2004; Sperling, 2004). Los lactantes pequeños para la edad gestacional parecen tener mayor riesgo de cardiopatías (Sperling, 2004).

De acuerdo con los estudios longitudinales de lactantes con un peso extremadamente bajo (cerca de 0.454 a 0.910 gramos al momento del nacimiento) y de lactantes nacidos antes de las 26 semanas de gestación, los supervivientes tienden a ser más pequeños que

los bebés de término y a tener mayor probabilidad de problemas neurológicos, sensoriales, cognitivos, educativos y conductuales (Anderson, Doyle y el Victorian Infant Collaborative Study Group, 2003; Marlow, Wolke, Bracewell y Samara para el EPICure Study Group, 2005; Mikkola *et al.*, 2005; Saigal, Stoskopf, Streiner y Burrows, 2001). Entre una cohorte de lactantes con peso de nacimiento extremadamente bajo en Finlandia entre 1996-1997, sólo 26% mostró desarrollo normal para los cinco años de edad.

Mientras menor sea el peso de los niños con bajo peso al nacer, menores tienden a ser sus puntuaciones en pruebas de CI y aprovechamiento y mayor la probabilidad de requerir educación especial o de repetir un grado escolar (Saigal, Hoult, Streiner, Stoskopf y Rosenbaum, 2000). Entre los bebés con peso muy bajo al nacer (cerca de 910 gramos a 1.59 kilogramos) se han encontrado déficit cognitivos, en especial en memoria y velocidad de procesamiento, al llegar a los cinco o seis meses de edad, que continúan a lo largo de la infancia (Rose y Feldman, 2000; Rose, Feldman y Jankowski, 2002) y tienden a persistir en la adultez (Fearon *et al.*, 2004; Greene, 2002; Hack *et al.*, 2002; Hardy, Kuh, Langenberg y Wadsworth, 2003). Los niños y adolescentes con peso muy bajo al nacer también tienen más problemas conductuales y de salud mental que aquellos nacidos con peso normal (Hack *et al.*, 2004).

Por otro lado, en un estudio longitudinal con 296 lactantes que pesaron en promedio un poco más de 910 gramos al nacer y que se consideraban con retraso mental limítrofe, la mayoría mostraron mejoría cognitiva en la segunda infancia e inteligencia en el rango normal para la edad de ocho años. Los niños cuyas familias están integradas por ambos padres, aquellos con madres que tienen un nivel de escolaridad más alto, los que no sufrieron daño cerebral importante y quienes no necesitaron ayuda especial, tuvieron mejores resultados (Ment *et al.*, 2003). Y los resultados de un estudio longitudinal prospectivo realizado a 166 bebés con bajo peso de nacimiento, nacidos entre 1977 y 1982 en Ontario, Canadá, donde la atención médica es universal, muestran que una mayoría significativa superó las primeras dificultades hasta convertirse en adultos jóvenes funcionales, terminar la educación media superior, trabajar y vivir de manera independiente; y muchos de ellos obtuvieron una escolaridad posterior a la educación secundaria. Los niños eran principalmente blancos y de familias biparentales, y cerca de la mitad de ellos provenían de un NSE alto. Los niños con discapacidades fueron integrados en escuelas regulares y se les proporcionó asistencia en el salón de clase (Saigal *et al.*, 2006). En consecuencia, el bajo peso por sí solo no necesariamente determina el resultado. Los factores ambientales hacen la diferencia, como se discutirá en una sección posterior.

Posmadurez

Cerca de 6% de las mujeres embarazadas en Estados Unidos no entran en trabajo de parto después de 42 semanas o más de gestación (Martin, Hamilton *et al.*, 2006). En ese punto, un bebé se considera **posmaduro**. Los bebés posmaduros tienden a ser largos y delgados, debido a que continúan creciendo dentro del vientre, pero tienen insuficiente provisión de sangre al final de la gestación. Debido a que la placenta ha envejecido y se vuelve menos eficiente, quizá les proporcione menos oxígeno. El mayor tamaño del feto complica el parto; la madre tiene que parir a un bebé del tamaño de un niño normal de un mes de edad.

posmaduro Feto que aún no ha nacido a las 42 semanas de gestación.

En vista de que los fetos posmaduros corren el riesgo de sufrir daño cerebral o incluso la muerte, a veces los médicos inducen el parto o realizan cesáreas. El aumento en el uso de estas técnicas probablemente explique una disminución de nacimientos postérmino en años recientes (Martin, Hamilton *et al.*, 2006).

Mortinatalidad

Un mortinato es la unión trágica de los opuestos —nacimiento y muerte—. A veces la muerte fetal se diagnostica prenatalmente; en otros casos, como el del hermano gemelo de Elvis Presley, la muerte del bebé se descubre durante el parto o alumbramiento.

La **mortinatalidad**, la muerte de un feto durante la semana 20 de gestación o después, explica más de la mitad de las *muertes perinatales* (muertes que ocurren durante o dentro de las 24 horas posteriores al nacimiento) en los países en desarrollo. Cerca de cuatro de cada 1 000 bebés nacen muertos en Estados Unidos (Surkan, Stephansson, Dickman y

mortinatalidad Muerte del feto durante la semana 20 de gestación o después.

Cnattingius, 2004). Los varones tienen más probabilidad de nacer muertos que las niñas (Bekedam, Engelsbel, Mol, Buitendijt y van der Pal-de Bruin, 2002; Eogan, Geary, O'Connell y Keane, 2003). Aunque la causa de la mortinatalidad no se ha entendido claramente, muchos mortinatos son pequeños para la edad gestacional, lo cual indica desnutrición en el vientre (Surkan *et al.*, 2004).

La incidencia de mortinatalidad en el tercer trimestre del embarazo en Estados Unidos se ha reducido sustancialmente durante las últimas dos décadas (33% entre las mujeres afroestadounidenses y 46% entre las mujeres blancas). Sin embargo, por razones desconocidas, las tasas de mortinatalidad siguen siendo dos veces más altas entre las mujeres afroestadounidenses (6.6 por cada 1 000 nacimientos vivos) en comparación con las mujeres blancas (3.2 por cada 1 000 nacimientos vivos). Las mujeres mayores de 35 años tienen mayor probabilidad de tener un hijo mortinato; asimismo, las tasas de mortinatalidad para este grupo han aumentado, al igual que las tasas entre mujeres menores a 20 años (Ananth, Liu, Kinzler y Kramer, 2005; Heffner, 2004). La reducción general en mortinatalidad quizá se deba al monitoreo electrónico fetal, ultrasonido y otras medidas para identificar los fetos en riesgo de preeclampsia (un padecimiento tóxico) o crecimiento restringido. En el caso de suponer la existencia de estos problemas en el feto, se le puede traer al mundo de manera prematura (Goldenberg y Rouse, 1998).

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

- ✔ analizar los factores de riesgo, tratamiento y resultados para los bebés con bajo peso al nacer?
- ✔ explicar los riesgos relacionados con la posmadurez?
- ✔ enunciar los factores de riesgo para que un niño sea mortinato y explicar por qué se han reducido las tasas de mortinatalidad?

¿Un ambiente de apoyo puede compensar los efectos de las complicaciones del nacimiento?

Desde un punto de vista evolutivo, los seres humanos —al igual que otros organismos— prosperan, se reproducen y sobreviven en un ambiente adecuado para sus necesidades y expectativas. Por lo tanto, las características ambientales apropiadas pueden ayudar a un lactante a conseguir un desarrollo óptimo. Lo que es más, los seres humanos son adaptables, en especial durante los primeros años; si se remedian las desventajas iniciales, es posible que el resultado sea sorprendentemente positivo (MacDonald, 1988). Dos estudios importantes, el Infant Health and Development Program (Programa de salud y desarrollo del lactante) y el Kauai Study (Estudio Kauai), sugieren que, dado un ambiente mejorado o de apoyo, puede ocurrir resiliencia incluso ante un inicio difícil en la vida.

Infant Health and Development Program

El Infant Health and Development Program (IHDP) (1990) dio seguimiento al desarrollo cognitivo de 985 bebés prematuros y con bajo peso al nacer —la mayoría de los cuales provenían de familias pobres y en desventaja económica en las que la madre no tenía más allá de una escolaridad de educación media— en ocho regiones de Estados Unidos, desde su nacimiento hasta los tres años de edad (Brooks-Gunn, 2003). Un tercio de los bebés con mayor peso (pero aun así con bajo peso al nacer) y un tercio de los bebés con menor peso se asignaron de manera aleatoria a los grupos de intervención. Sus padres recibieron visitas en casa, orientación psicológica, información sobre salud y desarrollo infantil e instrucción sobre juegos y actividades para niños; al año de edad, estos niños ingresaron a un programa de atención diurna/educación preescolar.

Cuando el programa acabó, los niños de tres años en los grupos de intervención tenían mejor desempeño en medidas cognitivas y sociales, y una menor probabilidad de mostrar retraso mental y de presentar problemas conductuales que los grupos control con peso similar al nacimiento que sólo recibieron seguimiento pediátrico (Brooks-Gunn, Klebanov, Liaw y Spiker, 1993). No obstante, para los cinco años de edad, el grupo de intervención que tuvo menor peso al nacer, había perdido sus ventajas cognitivas con respecto a los controles equiparados según peso (Brooks-Gunn *et al.*, 1994) y para los ocho años de edad, el grupo de intervención con mayor peso al nacer promediaba sólo cuatro puntos de CI más arriba que su grupo control. Todos los grupos tuvieron puntuaciones sustancialmente inferiores al promedio en pruebas de CI y vocabulario (McCarton *et al.*, 1997; McCormick, McCarton, Brooks-Gunn, Belt y Gross, 1998).

De cualquier forma, la intervención sí pareció proporcionar algunos beneficios a largo plazo. A los 18 años de edad, entre los 636 jóvenes que permanecieron en el estudio,

aquellos en el grupo de intervención con mayor peso al nacer tuvieron puntuaciones modestamente más altas en aprovechamiento en matemáticas, y aquellos en el grupo de intervención con menor peso de nacimiento en lectura, en comparación con sus respectivos grupos control —si habían ingresado al programa preescolar—. De todas maneras, ambos grupos tuvieron un desempeño muy por debajo de las normas para su edad (McCormick *et al.*, 2006). Quizá para que tales intervenciones tengan efectos más duraderos se requiere que continúen más allá de los tres años de edad (Blair, 2002).

Estudios más minuciosos de la muestra IHDP completa subrayan la importancia de lo que ocurre en el hogar. Los niños cuyas madres informaron haber experimentado sucesos estresantes —enfermedades, muerte de amigos o familiares, mudanzas o cambios en escuela o trabajo— durante los últimos seis meses del primer año del niño mostraron menos beneficios cognitivos de la intervención a los tres años de edad (Klebanov, Brooks-Gunn y McCormick, 2001). Los niños que recibieron poca atención y cuidado parental tuvieron mayor probabilidad de ser más pequeños y de tener un desempeño deficiente en pruebas cognitivas, en comparación con los niños de ambientes más favorables en el hogar (Kelleher *et al.*, 1993; McCormick *et al.*, 1998). Aquellos cuyo desempeño cognitivo permaneció alto tenían madres que también tuvieron un buen desempeño en pruebas cognitivas y que respondían hacia los niños y les proporcionaban estimulación. Los bebés con más de un factor de riesgo (como salud neonatal deficiente y que sus madres tenían menor escolaridad o menor responsividad) tuvieron un peor resultado (Liaw y Brooks-Gunn, 1993).

Gracias a los ambientes positivos y a su propia resiliencia, un tercio de los niños en riesgo estudiados por Emily Werner y sus colaboradores llegaron a convertirse en adultos confiados y exitosos.

El estudio Kauai

El estudio Kauai tuvo resultados incluso más alentadores. Durante más de cinco décadas, Emmy E. Werner (1987, 1995; Werner y Smith, 2001) y un equipo de pediatras, psicólogos, trabajadores de salud pública y trabajadores sociales han dado seguimiento a 698 niños que nacieron en 1955 en la isla hawaiana de Kauai, desde la gestación hasta la mediana edad. Los investigadores entrevistaron a las futuras madres, vigilaron sus embarazos y luego las entrevistaron de nuevo cuando los niños tenían 1, 2 y 10 años de edad. Observaron a los niños en casa; les aplicaron pruebas de aptitud, aprovechamiento y personalidad en primaria y educación media; obtuvieron reportes de progreso de sus maestros, y entrevistaron de manera periódica a los jóvenes mismos al llegar a la adultez.

El desarrollo físico y psicológico de los niños con bajo peso u otras complicaciones del nacimiento *sólo* presentó graves alteraciones cuando estos niños crecieron en circunstancias ambientales persistentemente deficientes. A menos que el daño inicial fuese tan grave como para requerir institucionalización, aquellos niños que tuvieron un ambiente estable y enriquecedor mostraron progreso (E. E. Werner, 1985, 1987). Tuvieron menos problemas de lenguaje, perceptuales, emocionales y escolares que los niños que no habían experimentado estrés inusual durante el nacimiento, pero que recibieron poca estimulación intelectual o apoyo emocional en el hogar (E. E. Werner, 1989; E. E. Werner *et al.*, 1968). Los niños que presentaron complicaciones al nacer, así como experiencias estresantes posteriores, tuvieron una salud deficiente y poco progreso en su desarrollo (E. E. Werner, 1987).

Más notable es la resiliencia de los niños que evitaron el daño a pesar de múltiples situaciones de estrés. Incluso cuando las complicaciones del nacimiento se combinaron con pobreza crónica, discordias familiares, divorcio o padres con enfermedades mentales, muchos niños resultaron relativamente indemnes. De los 276 niños en los que a los dos años de edad se identificaron cuatro o más factores de riesgo, dos terceras partes desarrollaron graves problemas de aprendizaje o conducta para los 10 años de edad o, para los 18 años, habían quedado embarazadas, tenían problemas con la ley o presentaban perturbación emocional. Sin embargo, para los 30 años, una tercera parte de estos niños en alto riesgo extremo habían logrado convertirse en "adultos competentes, confiados y considerados" (E. E. Werner, 1995, p. 82). De la muestra total, en los casos en que los investigadores pudieron obtener datos de seguimiento, cerca de la mitad lograron sortear con éxito las transiciones asociadas con alcanzar los 30 y 40 años de edad (E. Werner y Smith, 2001).

Los **factores de protección**, que tendieron a reducir el impacto del estrés temprano, se colocaron dentro de tres categorías: 1) atributos individuales que pueden ser princi-

factores de protección Factores que reducen el impacto de las influencias potencialmente negativas y que tienden a propiciar resultados positivos.

Punto de verificación

¿Puede usted . . .

- ✔ analizar la eficacia del ambiente en el hogar y de los programas de intervención para superar los efectos del bajo peso al nacer y de otras complicaciones del nacimiento?
- ✔ nombrar tres factores de protección identificados en el estudio Kauai?

palmente genéticos, tales como energía, sociabilidad e inteligencia; 2) lazos afectivos con, cuando menos, un familiar que preste apoyo, y (3) recompensas en la escuela, trabajo o sitio de culto religioso que proporcionan una sensación de significado y control sobre la propia vida (E. E. Werner, 1987). Aunque el ambiente en el hogar parece tener el efecto más notable en la infancia, las propias cualidades del individuo tuvieron mayor influencia en la adultez (E. E. Werner, 1995).

Estos estudios señalan la necesidad de examinar el desarrollo infantil dentro de un contexto. Muestran cómo interactúan las influencias biológicas y ambientales, posibilitando la resiliencia incluso en bebés que nacen con graves complicaciones. Aunque la mayoría de los nacimientos ocurren sin incidentes y la mayor parte de los niños resultan bien, los factores de riesgo, los factores de protección y la resiliencia son preocupaciones que se tratarán una y otra vez a lo largo de este libro (en especial en el capítulo 14) a medida que informemos lo que han descubierto los científicos del desarrollo acerca de las maneras de promover los resultados más deseables para los niños.

Indicador 5

¿Cómo se vinculan los padres con el bebé y cómo cuidan de él?

Los recién nacidos y sus padres

El nacimiento es una transición mayor, no sólo para el bebé sino también para sus padres. De pronto casi todo su tiempo y energía (o así parece) se dedican a esta persona recién llegada a sus vidas. En especial cuando se trata del primer hijo, un recién nacido implica demandas insistentes que desafían la capacidad de los padres para afrontar la situación. Al mismo tiempo, los padres (y quizá los hermanos) comienzan a familiarizarse con el nuevo miembro de la familia y a desarrollar vínculos emocionales.

Nacimiento y vinculación

vínculo madre-lactante Sentimientos de conexión cercana y amorosa de la madre con su recién nacido.

¿Cómo y cuándo se desarrolla el **vínculo madre-lactante**, esa conexión estrecha y afectuosa entre la madre y su recién nacido? Algunos investigadores que estudian este tema han seguido el enfoque etológico (que se introdujo en el capítulo 2), que considera que el comportamiento en los seres humanos, al igual que en los animales, está determinado biológicamente, y enfatizan periodos críticos o sensibles para el desarrollo de ciertas conductas.

impronta Forma instintiva de aprendizaje en la cual, durante un periodo crítico en el desarrollo temprano, el animal joven forma un apego hacia el primer objeto en movimiento que ve, en general la madre.

Como se mencionó en el capítulo 1, Konrad Lorenz (1957) demostró que los patos recién nacidos siguen al primer objeto en movimiento que ven, en general la madre —un fenómeno denominado **impronta**—. Sin embargo, la investigación ha concluido que, a diferencia de los animales que estudió Lorenz, en los seres humanos *no* existe un periodo crítico para la vinculación (Chess y Thomas, 1982; Klaus y Kennell, 1982; Lamb, 1983). Este hallazgo puede aliviar la preocupación y culpa que a veces sienten los padres adoptivos y aquellos que han sido separados de sus hijos después del nacimiento.

El padre, al igual que la madre, forma vínculos estrechos con su bebé. Los niños contribuyen haciendo simplemente lo que hacen en forma normal: abrir los ojos, aferrarse a los dedos de su padre o moverse en sus brazos. Es frecuente que el padre que está presente durante el nacimiento de su hijo considere dicho suceso como "la máxima experiencia emocional" (May y Perrin, 1985), pero un hombre puede llegar a comprometerse en sentido emocional con su hijo recién nacido sin importar si ha asistido o no al nacimiento (Palkovitz, 1985).

Desde una perspectiva evolutiva, la vinculación parental puede ser un mecanismo para garantizar que los padres inviertan la enorme energía y recursos que se necesitan para permitir que un lactante indefenso sobreviva y se reproduzca. Los psicólogos evolutivos del desarrollo señalan que la crianza infantil implica un acto de equilibrio entre las necesidades de los padres y las de sus hijos (Bjorklund y Pellegrini, 2000). La vinculación garantiza que los beneficios para los padres compensen el costo.

¿Qué necesitan los recién nacidos de sus madres?

Una serie de experimentos pioneros con monos, realizados por Harry Harlow y sus colaboradores, establecieron que en el vínculo madre-lactante se involucra algo más que el alimento. En estos experimentos, se separó a monos rhesus de sus madres seis a 12 horas después de nacer y se les crió en un laboratorio. Los monos bebés fueron colocados en

jaulas con uno de dos tipos de madres sustitutas: una forma cilíndrica simple de alambre y una forma cubierta con felpa. Algunos monos recibieron alimento de biberones conectados a las madres de alambre; otros fueron alimentados por las madres cálidas y suaves de tela. Cuando se permitió que los monos pasaran tiempo con cualquiera de ambos tipos de madres, pasaron más tiempo subiéndose a las sustitutas de tela, incluso cuando sólo se les alimentaba con las madres de alambre. En una habitación desconocida, los bebés "criados" por las sustitutas de tela mostraron más interés natural en la exploración que aquellos "criados" por sustitutas de alambre, incluso cuando las madres apropiadas estaban allí.

En apariencia, los monos también recordaban mejor a las sustitutas de tela. Luego de un año de separación, los monos "criados por madres de tela" corrían de manera entusiasta hacia las formas cubiertas de felpa, en tanto que los monos "criados por madres de alambre" no mostraban interés alguno en estas formas de alambre (Harlow y Zimmerman, 1959). Sin embargo, ninguno de los monos criados en cualquiera de ambos grupos creció normalmente (Harlow y Harlow, 1962) y ninguno fue capaz de cuidar de sus propias crías (Suomi y Harlow, 1972).

En otro estudio, ratas bebé cuyas madres las lamían con frecuencia, presentaron menos ansiedad y temor y produjeron menores niveles de hormonas de estrés que las ratas a las cuales las lamían menos. Los investigadores encontraron que el lamido materno activa un gen que alivia el estrés (Caldji, Diorio y Meaney, 2003).

Es evidente que una madre falsa no proporcionaría los mismos tipos de estimulación y oportunidades de desarrollo positivo que una madre viva, y que las demostraciones físicas de la madre apaciguarían el estrés de su bebé. Estos experimentos muestran que la alimentación no es lo más importante que obtienen los bebés de sus madres. El cuidado materno incluye el consuelo del contacto corporal cercano y, cuando menos en los monos, la satisfacción de una necesidad innata de aferrarse.

Los lactantes humanos también tienen necesidades que deben satisfacerse si han de crecer con normalidad. La tarea de los padres es tratar de satisfacer esas necesidades.

En una serie de experimentos clásicos, Harry Harlow y Margaret Harlow mostraron que el alimento no es el medio más importante para ganar el corazón de un bebé. Cuando los monos rhesus lactantes podían elegir entre una madre sustituta de alambre o una madre cálida, cubierta con felpa suave, pasaban más tiempo subiéndose a la madre de felpa, incluso cuando se les alimentaba con biberones conectados a la madre de alambre.

Papel del padre

El papel del padre es una construcción social que tiene diferentes significados en diversas culturas. Este rol puede asumirlo el padre biológico o compartirlo con otro individuo: el hermano de la madre (como en Botswana donde las madres permanecen con su propia familia hasta que sus compañeros llegan más allá de los 40 años) o un abuelo, como en Vietnam (Eagle y Breaux, 1998; Richardson, 1995; Townsend, 1997). En algunas sociedades, los padres varones participan más en la vida de sus hijos pequeños —en sentido económico, emocional y en tiempo compartido con ellos— que en otras culturas. En muchas partes del mundo ha cambiado —y sigue cambiando— el significado de ser padre (Eagle y Breaux, 1998).

Entre los Huhot del Mongolia Interior, una provincia de China, por tradición los padres varones proporcionan el apoyo económico y la disciplina, en tanto que las madres proporcionan los cuidados nutricios (Jankowiak, 1992). Los padres varones son firmes y distantes y sus hijos los respetan y temen. Los hombres casi nunca cargan a sus hijos lactantes. Interactúan más con los infantes, pero sólo proporcionan cuidados a sus hijos si la madre está ausente. No obstante, la urbanización y el empleo materno están cambiando estas actitudes. Los hombres —en especial los padres con educación universitaria— buscan ahora una relación más íntima con sus hijos, en especial los varones. La política oficial china de sólo un hijo por pareja ha acentuado este cambio y ha conducido a ambos padres a participar más profundamente con su hijo único (Eagle y Breaux, 1998; véase apartado 11-2).

En contraste con los Huhot, entre los Aka de África central los padres dan tanto apoyo nutricio y emocional a sus hijos como las madres. De hecho, "los padres Aka cuidan más directamente de sus lactantes que los padres en cualquier otra sociedad conocida" (Hewlett, 1992, p. 169).

Los conceptos de cuidado paterno han cambiado en décadas recientes. Este padre que consuela a su hijo representará un papel importante en el desarrollo del niño.

¿Cuál es su punto de vista

- "A pesar del papel cada vez más activo que representan muchos de los varones actuales en la crianza de sus hijos, una madre siempre será más importante para los bebés y niños pequeños que un padre". ¿Está de acuerdo o en desacuerdo con esta afirmación?
- ¿Qué tan diferente cree usted que habría sido su relación con su padre si usted hubiese crecido entre los Huhot de Mongolia Interior o en el pueblo Aka?

Punto de verificación

¿Puede usted . . .

- ✔ resumir los hallazgos sobre la vinculación entre padres y madres y sus recién nacidos?
- ✔ comparar los papeles de madres y padres en la satisfacción de las necesidades de los recién nacidos?
- ✔ dar ejemplos de las diferencias culturales en el cuidado y trato hacia los recién nacidos?

En Estados Unidos y algunos otros países, la participación de los padres en el cuidado infantil y en las actividades de juego ha aumentado desde 1970, a medida que se incrementó el número de madres que trabajan fuera de casa y que los conceptos de la paternidad han cambiado (Cabrera *et al.*, 2000; Casper, 1997; Pleck, 1997). La participación frecuente y positiva del padre con su hijo, desde la infancia en adelante, se relaciona directamente con el bienestar y desarrollo físico, cognitivo y social del niño (Cabrera *et al.*, 2000; Kelley, Smith, Green, Berndt y Rogers, 1998; Shannon, Tamis-LeMonda, London y Cabrera, 2002).

Cuidado infantil: una perspectiva transcultural

Las prácticas de cuidado infantil y los patrones de interacción con los lactantes varían en gran medida en todo el mundo, dependiendo de las condiciones ambientales y del punto de vista cultural acerca de la naturaleza y necesidades del lactante. En Bali se cree que los lactantes son ancestros o dioses traídos a la vida en forma humana y que, por ende, deben tratarse con la mayor dignidad y respeto. Los Beng de África occidental consideran que los bebés pequeños pueden comprender todos los lenguajes, en tanto que las personas en el atolón Ifaluk en Micronesia creen que los bebés no pueden entender en absoluto el lenguaje y, en consecuencia, los adultos no les hablan (DeLoache y Gottlieb, 2000).

Como descubrió Margaret Mead en los Mares del Sur, en algunas sociedades los lactantes tienen múltiples cuidadores. Por ejemplo, en el pueblo Efe de África central, los lactantes típicamente reciben atención de cinco o más personas todo el tiempo y es común que los amamanten otras mujeres aparte de la madre (Tronick, Morelli e Ivey, 1992). Entre los Gusii de Kenia occidental, donde existe una elevada tasa de mortalidad infantil, los padres tienen mayor probabilidad que en las sociedades industriales de tener cerca de ellos a sus lactantes, responder con rapidez cuando éstos lloran y alimentarlos cuando lo piden (LeVine, 1974, 1989, 1994). Lo mismo ocurre con el pueblo recolector Aka en África central, que cambian con frecuencia de ubicación en grupos pequeños y muy cohesivos, marcados por amplia coparticipación, cooperación y preocupación por el peligro. Sin embargo, los granjeros Ngandu de la misma región, que tienden a vivir a mayor distancia entre sí y a permanecer en el mismo sitio durante largos periodos, es más probable que los bebés se queden solos y que se les deje quejarse o llorar, sonreír, vocalizar o jugar (Hewlett, Lamb, Shannon, Leyendecker y Schölmerich, 1998).

En consecuencia, necesitamos recordar que los patrones de interacción entre padres y lactantes que damos por sentado quizá tengan una base cultural.

Reencuadre

Con base en la información proporcionada acerca del nacimiento de Elvis Presley en la viñeta de *Encuadre* al principio del capítulo:

- ¿Qué cambios en las costumbres y riesgos asociados con el parto han ocurrido desde que Presley nació?
- ¿Cómo habrían cambiado el curso del embarazo y parto de Gladys Presley los recursos ampliamente disponibles en la actualidad?

El nacimiento de un bebé, aparte del logro trascendental que pueda representar, señala el inicio de un viaje desafiante, pero recompensante —un viaje a través del mundo de un niño—. En la parte 3 examinaremos nuestra comprensión cada vez mayor de los desarrollos físicos, cognitivos y psicosociales de la lactancia y primera infancia.

Resumen y términos clave

Nacimiento y cultura: cómo ha cambiado el proceso de dar a luz

Indicador 1 ¿Cómo se reflejan en la cultura las costumbres que rodean al nacimiento y cómo ha cambiado el parto en los países en desarrollo?

- En Europa y Estados Unidos, el parto antes del siglo XX era similar al parto en algunos países en desarrollo de la actualidad. El nacimiento era un ritual femenino que ocurría

en casa y se atendía por una partera. El alivio del dolor era mínimo y los riesgos para la madre y el bebé eran altos.

- El desarrollo de la ciencia de la obstetricia profesionalizó al parto. Los nacimientos ocurren en hospitales y son atendidos por médicos. Los avances de la medicina han mejorado de manera espectacular la seguridad.
- En la actualidad el parto en casa o en centros de nacimiento, atendido por parteras, puede ser una alternativa relativamente segura al parto hospitalario atendido por un médico para las mujeres con embarazos normales y de bajo riesgo.

Proceso del nacimiento

Indicador 2 ¿Cómo comienza el parto, qué sucede durante cada una de las tres etapas del mismo y qué métodos alternativos de parto existen?

- El trabajo de parto inicia normalmente después de un periodo preparatorio de preparto.
- El proceso de parto vaginal consiste de tres etapas: 1) dilatación del cuello del útero; 2) descenso y salida del bebé; 3) expulsión del cordón umbilical y placenta.
- El monitoreo electrónico fetal se utiliza ampliamente durante el trabajo de parto y alumbramiento. Su propósito es detectar señales de sufrimiento fetal, en especial en nacimientos de alto riesgo.
- La tasa de nacimientos por cesárea en Estados Unidos ha alcanzado su cifra más alta.
- El nacimiento natural o preparado puede minimizar la necesidad de fármacos analgésicos y maximizar la participación parental. La anestesia epidural moderna puede proporcionar alivio eficaz del dolor con dosis menores de medicamentos, en comparación con el pasado.
- La presencia de una doula puede proporcionar beneficios físicos, al igual que apoyo emocional.

preparto (129) monitoreo electrónico fetal (130) parto por cesárea (131) nacimiento natural o preparado (131)

El bebé recién nacido

Indicador 3 ¿Cómo se adaptan los lactantes recién nacidos a la vida fuera del vientre y cómo podemos saber si un bebé está sano y tiene un desarrollo normal?

- El periodo neonatal es un tiempo de transición de la vida intrauterina a la vida extrauterina. Durante los primeros días, el neonato pierde peso y después lo recupera; el lanugo (vello prenatal) se cae y la capa protectora de vérnix caseoso se seca. Las fontanelas (zonas suaves) en el cráneo se cierran en el curso de los primeros 18 meses.
- Al nacer, los sistemas circulatorio, respiratorio, gastrointestinal y de regulación de temperatura se vuelven independientes de los de la madre. Si un recién nacido no puede comenzar a respirar en el transcurso de cinco minutos, es posible que ocurra daño cerebral.
- Los recién nacidos tienen un reflejo de chupeteo fuerte y segregan meconio del tracto intestinal. Es común que presenten ictericia neonatal debido a inmadurez del hígado.
- En el primer minuto y a los cinco minutos de nacidos, la puntuación Apgar del neonato puede indicar qué tan bien se está adaptando a la vida extrauterina. La Escala para Evaluación del Comportamiento Neonatal de Brazelton puede evaluar las respuestas de un lactante al ambiente y pronosticar el desarrollo futuro.
- El estado de activación del recién nacido está gobernado por ciclos periódicos de vigilia, sueño y actividad, que parecen ser innatos.
- El sueño demanda la principal cantidad del tiempo del neonato, pero este tiempo disminuye progresivamente.
- Las diferencias individuales en los niveles de actividad de los recién nacidos muestran estabilidad y pueden ser un indicador inicial del temperamento.
- La respuesta de los padres hacia los estados y niveles de actividad autoiniciada de los bebés es una importante influencia bidireccional en el desarrollo.

periodo neonatal (134) neonato (134) anoxia (136) ictericia neonatal (136) escala Apgar (136) Escala para Evaluación del Comportamiento Neonatal de Brazelton (NBAS) (137) estado de activación (138)

Complicaciones del nacimiento y sus consecuencias

Indicador 4 ¿Qué complicaciones del parto pueden poner en peligro a los bebés recién nacidos y cuáles son los prospectos a largo plazo para los lactantes con nacimientos complicados?

- Los bebés con bajo peso al nacer pueden ser pretérmino (prematuros) o pequeños para la edad gestacional. El bajo peso al nacer es uno de los principales factores en la mortalidad infantil y puede causar problemas físicos y cognitivos a largo plazo. Los bebés con peso muy bajo al nacer tienen incluso un pronóstico menos favorable.
- Con frecuencia, un ambiente posnatal de apoyo y otros factores de protección pueden mejorar el resultado para los bebés que experimentan complicaciones del nacimiento.
- Los nacimientos posmaduros han disminuido con el aumento en los partos inducidos y por cesárea.
- La mortinatalidad se ha reducido sustancialmente en Estados Unidos, pero sigue representando la mitad de las muertes perinatales en los países en desarrollo.

lactantes pretérmino (prematuros) (141) lactantes pequeños para la edad gestacional (141) bajo peso al nacer (141) posmaduro (145) mortinatalidad (145) factores de protección (147)

Los recién nacidos y sus padres

Indicador 5 ¿Cómo se vinculan los padres con el bebé y cómo cuidan de él?

- Los investigadores que siguen un enfoque etológico sugieren que existe un periodo crítico para la formación del vínculo madre-lactante, en mucho como ocurre con la impronta en algunos animales. Sin embargo, la investigación no ha confirmado esta hipótesis. Los padres varones pueden vincularse con sus bebés ya sea que hayan estado presentes o no durante el nacimiento.
- Los lactantes tienen fuertes necesidades de cercanía y calidez materna, y de igual manera, de cuidado físico.
- La paternidad es una construcción social. Los roles paternos difieren en diversas culturas.
- Las prácticas de crianza infantil y los papeles en el cuidado de los hijos varían en todo el mundo.

vínculo madre-lactante (148) impronta (148)

Parte tres

Lactancia y primera infancia: vista previa

Capítulo 6

Desarrollo físico y salud durante los primeros tres años

- Todos los sentidos y sistemas corporales operan a diversos grados al momento del nacimiento.
- El cerebro aumenta en complejidad y es altamente sensible a la influencia ambiental.
- El crecimiento físico y el desarrollo de habilidades motoras son acelerados.

Capítulo 7

Desarrollo cognitivo durante los primeros tres años

- La capacidad para aprender y recordar está presente aun en las primeras semanas de vida.
- El uso de símbolos y la capacidad para solucionar problemas se desarrollan para el final del segundo año.
- La comprensión y uso del lenguaje se desarrollan de forma acelerada.

Capítulo 8

Desarrollo psicosocial durante los primeros tres años

- Se forma el apego con los padres y otras personas.
- Se desarrolla la autoconciencia.
- Ocurre un viraje de la dependencia a la autonomía.
- Aumenta el interés por otros niños.

Lactancia y primera infancia

Algunas de las investigaciones más extraordinarias a lo largo de los últimos 25 años se han centrado en el periodo que va desde el nacimiento hasta los tres años de edad, conocido como lactancia y primera infancia. Por medio de la medición del tiempo que los lactantes pasan mirando patrones distintos o del vigor con que chupetean tetillas para prender grabaciones de voces femeninas, los investigadores han descubierto que los recién nacidos tienen preferencias definitivas en cuanto a lo que ven y escuchan. Por medio de la filmación en video de las expresiones faciales de bebés, los investigadores han documentado el momento de la primera aparición de emociones tempranas particulares (tales como alegría, enojo y temor). Mediante técnicas imagenológicas, los científicos han vinculado funciones y emociones específicas a diversas partes del cerebro. En definitiva, ahora sabemos que el mundo de los lactantes e infantes es mucho más fértil y sus capacidades mucho más impresionantes de lo que antes se sospechaba.

La lactancia se inicia al momento del nacimiento y termina cuando el niño comienza a caminar y a hilar palabras unas con otras —dos sucesos que, de manera típica, ocurren entre los 12 y 18 meses de edad—. La primera infancia dura desde cerca de los 18 meses y hasta los 36 meses de edad, un periodo en que los niños se vuelven más comunicativos, independientes y capaces de moverse de un lugar a otro. A medida que estudiemos cómo los lactantes se convierten en infantes (y, más adelante, en niños y adolescentes), veremos la forma en que cada uno de estos tres aspectos del desarrollo se ligan con los demás. Asimismo, aunque nos enfocaremos en el desarrollo *físico* de los lactantes e infantes en el capítulo 6, en su desarrollo *cognitivo* en el capítulo 7 y en su desarrollo *psicosocial* en el capítulo 8, veremos muchos ejemplos de la forma en que se entrelazan estos aspectos del desarrollo.

Enlaces a buscar

- El crecimiento físico del cerebro antes y después del nacimiento posibilita un gran avance repentino en el desarrollo cognitivo y emocional. Los fetos cuyos oídos y cerebros se han desarrollado lo suficiente como para escuchar sonidos del mundo exterior, parecen retener un recuerdo de estos sonidos después del nacimiento.
- Las primeras sonrisas del lactante surgen de la actividad del sistema nervioso central y es posible que no reflejen nada más allá de un estado fisiológico placentero, como somnolencia y un estómago lleno. A medida que el lactante adquiere conciencia cognitiva de las respuestas cálidas de sus proveedores de cuidados y su visión se agudiza lo suficiente como para reconocer una cara conocida, sus sonrisas se vuelven más expresivas en términos emocionales y más dirigidas en el sentido social.
- Por medio de sus movimientos físicos, los lactantes aprenden dónde termina su cuerpo y dónde se inicia todo lo demás. A medida que tiran juguetes, salpican agua y avientan arena, sus mentes captan la forma en que sus cuerpos pueden cambiar al mundo y empieza a florecer su sentido de sí mismos.
- Sin las estructuras vocales y la coordinación motora para producir sonidos, los bebés no serían capaces de hablar. Los gestos físicos preceden y suelen acompañar los intentos iniciales para formar palabras. La adquisición del lenguaje impulsa la comprensión cognitiva y la comunicación social de manera notable.

CAPÍTULO SEIS

Desarrollo físico y salud durante los primeros tres años

Allí yacía sobre su espalda
la criatura primala, cálida y húmeda de vida
hasta el fondo de sus hoyuelos, hasta las puntas
de los hermosos rizos derramados en torno a su cara.

Elizabeth Barrett Browning, *Aurora Leigh*, 1857

Encuadre *Helen Keller y el mundo de los sentidos*

Helen Keller

"Lo que alguna vez disfrutamos nunca se puede perder", escribió la autora Helen Keller (1880-1968) en alguna ocasión. "Una puesta de Sol, una montaña bañada de luz de Luna, el océano en la calma y en la tormenta —los vemos, amamos su belleza, conservamos su visión en nuestros corazones—. Todo lo que amamos profundamente se convierte en parte de nosotros" (Keller, 1929, p. 2).

Esta cita es especialmente notable —y en especial, conmovedora— en vista del hecho de que Helen Keller nunca vio una puesta de Sol, ni una montaña, ni la luz de la Luna, ni un océano, ni ninguna otra cosa después de los 19 meses de edad. Fue entonces que contrajo una fiebre misteriosa que la dejó sorda y con una disminución inexorable de la vista.

Antes de su enfermedad, Helen había sido un bebé sano y normal —vivaz, afectuosa y precoz, con una vista excelente. Después de su enfermedad, se volvió inexpresiva e indiferente. Al año de edad, había empezado a caminar; después de su enfermedad, se aferraba a las faldas de su madre o se sentaba en su regazo, frotándose la cara interminablemente. También había empezado a hablar; una de sus primeras palabras fue *water*. Después de su enfermedad, continuó diciendo "wah-wah", pero nada más.

Sus angustiados padres primero la llevaron a un balneario de aguas minerales y después a especialistas médicos, pero no había esperanza de curación. En el momento en que el desarrollo físico y cognitivo normalmente empiezan un importante crecimiento repentino, los portales sensoriales de exploración del mundo de Helen se habían cerrado estrepitosamente —pero no por completo—. Privada de dos sentidos, se apoyó más intensamente sobre los otros tres, en especial en el olfato y el tacto. Después explicó que podía diferenciar entre un médico y un carpintero por los olores de éter o madera que provenían de cada uno. Utilizaba las puntas siempre activas de sus dedos para trazar "la delicada vibración de las alas de una mariposa… los suaves pétalos de

Las fuentes de información acerca de Helen Keller incluyen Keller (1903/1905, 1920, 1929, 2003), Herrmann (1999), Lash (1980) y Ozick (2003).

Encuadre *Hellen Keller y el mundo de los sentidos*

Crecimiento y nutrición
Patrones de crecimiento
Nutrición

El cerebro y la conducta refleja
Construcción del cerebro
Reflejos primarios
Moldeamiento del cerebro: el papel de la experiencia

Capacidades sensoriales tempranas
Tacto y dolor
Olfato y gusto
Audición
Vista

Desarrollo motor
Hitos del desarrollo motor
Desarrollo motor y percepción
Teoría ecológica de la percepción de Eleanor y James Gibson
Cómo ocurre el desarrollo motor: teoría de los sistemas dinámicos de Thelen
Influencias culturales sobre el desarrollo motor

Salud
Mortalidad infantil
Inmunización para una salud mejor

Maltrato: abuso y descuido
Maltrato: hechos y cifras
Factores contribuyentes: una perspectiva ecológica
Ayuda para familias en problemas
Efectos a largo plazo del maltrato

APARTADOS
6-1 El mundo de la investigación: la "epidemia" de autismo.
6-2 Alrededor del mundo: costumbres de sueño.
6-3 El mundo social: síndrome del bebé sacudido.

las violetas… el claro y firme contorno de caras y extremidades, la fluida curva del cuello de un caballo y la sensación aterciopelada de su nariz" (Keller, 1920, pp. 6-7). Los recuerdos del mundo diurno en el que alguna vez habitó la ayudaron a darle sentido a la noche sin tregua en la que ahora se encontraba.

Helen se percató de que no era igual a las demás personas, pero al principio no tenía un claro sentido de quién o qué era. Más tarde escribió: "Vivía en un mundo que era un no-mundo… No sabía que sabía [nada], ni que vivía o actuaba o deseaba" (1920, p. 113). En ocasiones, cuando los miembros de su familia hablaban entre sí, ella se paraba entre ellos y tocaba sus labios para después mover los propios de manera frenética —pero nada sucedía—. Su frustración encontró salida en berrinches violentos e inconsolables; pateaba y gritaba hasta quedar exhausta.

Por compasión, sus padres consentían sus caprichos. Finalmente, más por desesperación que por esperanza, contrataron a una maestra para ella: una joven llamada Anne Sullivan, quien también tenía limitaciones visuales y que había recibido capacitación en una escuela para ciegos. Al llegar a la casa de los Keller, Sullivan encontró que Helen, de seis años de edad, era "salvaje, voluntariosa y destructiva" (Lash, 1980, p. 348). Al conocer a su nueva maestra, la niña le tumbó uno de los dientes frontales a Sullivan. Una vez, después de descifrar cómo usar una llave, encerró a su madre en una alacena. En otra ocasión, volteó la cuna de su hermana bebé. Frustrada por los intentos de su maestra de deletrear la palabra *muñeca* en la palma de su mano, Helen lanzó a su nueva muñeca al piso, rompiéndola en pedazos.

No obstante, ese mismo día, la pequeña realizó su primer logro lingüístico. Mientras ella y su maestra caminaban por el jardín, se detuvieron para beber agua de una bomba. Sullivan colocó la mano de Helen debajo del grifo, deletreando "a-g-u-a" una y otra vez en la palma de su mano. "Me quedé quieta", Keller escribió después, "toda mi atención centrada en los movimientos de sus dedos. Repentinamente, sentí una conciencia brumosa como de algo olvidado, a euforia de un pensamiento que retorna; y de alguna manera, el misterio del lenguaje me fue revelado. Supe que a-g-u-a significaba el algo maravilloso y fresco que fluía sobre mi mano. Esa palabra viviente despertó mi alma, le dio luz, esperanza, alegría, ¡la liberó!" (Keller, 1905, p. 35).

● ● ●

La historia de la manera en que Anne Sullivan amansó a esta niña rebelde y la condujo a la luz del lenguaje y la razón es conocida e inspiradora. Una de las lecciones que podemos derivar de la historia del desarrollo temprano de Helen Keller es la importancia crucial de los sentidos —las ventanas al mundo del bebé— y su conexión con todos los demás aspectos del desarrollo. Si Helen Keller no hubiera perdido su vista y audición o si hubiese nacido sin uno, otro, o ambos sentidos, es indudable que su desarrollo físico, cognitivo y psicosocial hubieran sido muy diferentes.

En el presente capítulo exploraremos cómo la percepción sensorial va de la mano con las crecientes habilidades motoras del bebé y moldea el increíblemente veloz desarrollo del cerebro. Examinaremos los patrones de crecimiento típicos de cuerpo y cerebro, y veremos cómo un ambiente alentador puede estimular a ambos. Estudiaremos la forma en que los lactantes, quienes pasan la mayor parte de su tiempo durmiendo y comiendo, se convierten en infantes ocupados y activos, y cómo los padres y otros proveedores de cuidado pueden fomentar un crecimiento y desarrollo sanos. Discutiremos las amenazas a la vida y salud de los lactantes, incluyendo el abuso y el descuido, y las maneras de impedirlas.

Una vez que usted lea y estudie el presente capítulo, podrá contestar cada una de las preguntas indicadoras que aparecen en la página siguiente. Búsquelas de nuevo en los márgenes a lo largo del capítulo, donde señalan la presencia de conceptos importantes. Para verificar su comprensión de estos indicadores, repase el resumen al final del capítulo. Los puntos de verificación localizados en todo el capítulo lo ayudarán a comprobar su comprensión de lo que ha leído.

Indicadores de estudio

1. ¿Cómo crecen los bebés y cómo debería ser su alimentación en cuanto a contenido y forma?
2. ¿Cómo se desarrolla el cerebro y de qué manera es que los factores ambientales afectan su crecimiento inicial?
3. ¿Cómo se desarrollan los sentidos durante la lactancia?
4. ¿Cuáles son los hitos iniciales en el desarrollo motor y cuáles son algunas de las influencias que los afectan?
5. ¿Cómo podemos aumentar las oportunidades de supervivencia y salud de los bebés?
6. ¿Cuáles son las causas y consecuencias del abuso y descuido infantiles y qué se puede hacer a este respecto?

Crecimiento y nutrición

Indicador 1

¿Cómo crecen los bebés y cómo debería ser su alimentación en cuanto a contenido y forma?

Los genes que el lactante hereda tienen una poderosa influencia sobre si el niño será alto o bajo, delgado o corpulento, o algo intermedio. Esta influencia genética interactúa con influencias ambientales, tales como la nutrición y las condiciones de vida, que también afectan la salud general y el bienestar. Los niños bien alimentados y nutridos crecen más altos y fornidos que los niños con una alimentación y nutrición deficiente. Así, los niños japoneses-estadounidenses son más altos y pesan más que los niños de la misma edad en Japón, probablemente a causa de diferencias en la dieta (Broude, 1995).

Patrones de crecimiento

Los niños crecen con mayor velocidad durante sus primeros tres años de vida, en especial durante los primeros meses, de lo que lo harán el resto de sus vidas (figura 6-1). Para los cinco meses de edad, el peso de nacimiento de un bebé varón promedio se ha duplicado a 7.3 kg, y para su primer cumpleaños, casi se triplica a 10.45 kg. Esta rápida tasa de crecimiento disminuye durante su segundo y tercer año de vida. En general, un varón aumenta cerca de 2.27 kg para su segundo cumpleaños y aproximadamente 1.6 kg para su tercer año, cuando su peso aproximado será de 14.3 kg. Por lo común, la estatura de un niño varón aumenta cerca de 25.5 cm durante su primer año de vida (lo que hace que el niño

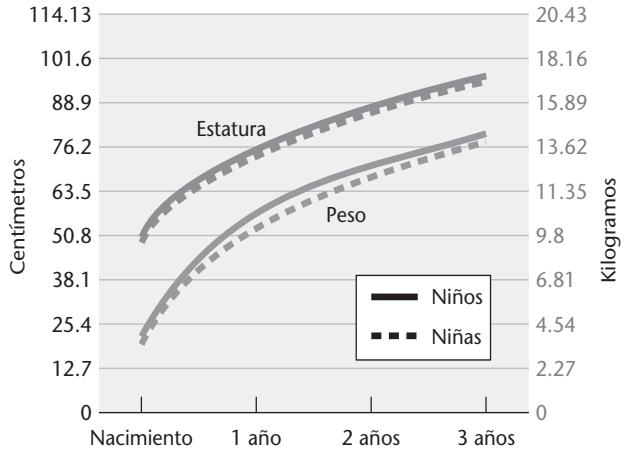


Figura 6-1

Crecimiento en peso y estatura durante la lactancia y la primera infancia. Los bebés crecen con mayor rapidez tanto en peso como en talla durante sus primeros meses de vida y después se detienen ligeramente para los tres años de edad. En promedio, los bebés varones son ligeramente más grandes que las bebés niñas.

Nota: Las curvas que aquí se muestran son para el percentil 50 para cada sexo.

Fuente: Kuczmarski *et al.*, 2000.

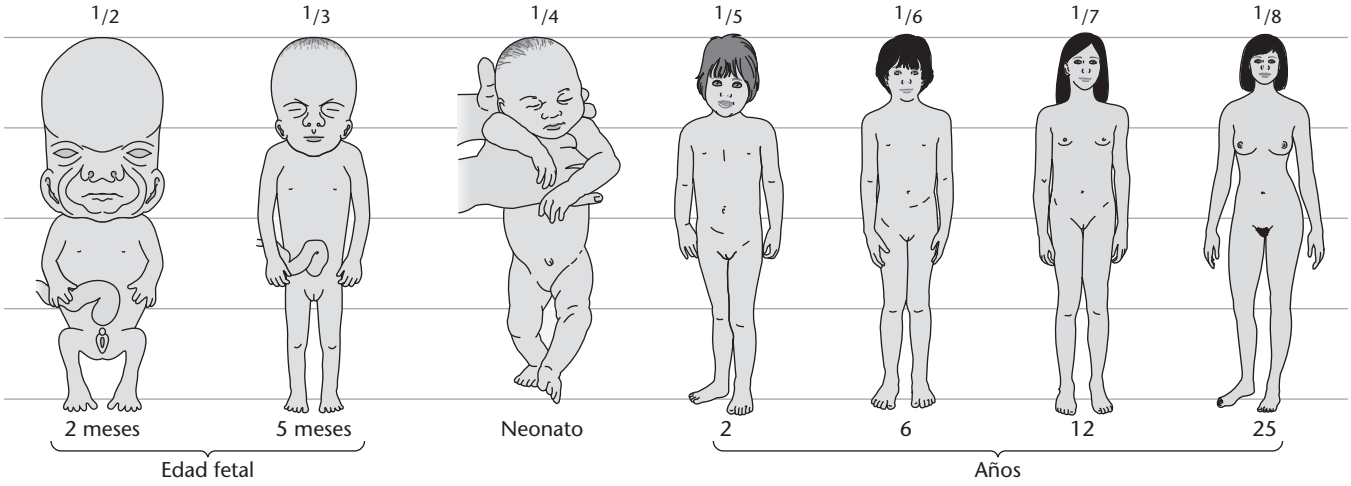


Figura 6-2

Cambios en las proporciones del cuerpo humano durante su crecimiento. El cambio más notable es que la cabeza se vuelve más pequeña en relación con el resto del cuerpo. Las fracciones indican el tamaño de la cabeza en proporción a la longitud total del cuerpo a diversas edades. Más sutil es la estabilidad de la proporción del tronco (del cuello a la entrepierna). El aumento en la proporción de las piernas es casi exactamente inverso a la disminución de la proporción de la cabeza.

promedio de un año de edad mida casi 76 cm), casi 12.7 cm durante su segundo año (de modo que el niño promedio de dos años de edad se acerca a los 90 cm de estatura) y poco más de 6.5 cm durante su tercer año hasta alcanzar los 94 cm de estatura. Las niñas siguen un patrón similar, pero son ligeramente más pequeñas. Para los tres años de edad, la niña promedio pesa cerca de 500 gramos menos y mide 1.27 cm menos que el niño promedio (Kuczmarski *et al.*, 2000).

Por lo general, la dentición se inicia alrededor del tercer o cuarto mes, cuando los lactantes empiezan a tomar casi cualquier objeto que encuentran para ponerlo en sus bocas; pero, de hecho, el primer diente puede no aparecer sino hasta algún momento entre el quinto y noveno mes de vida, o incluso más tarde. Para su primer cumpleaños, por lo general, los bebés cuentan con seis a ocho dientes. Para los dos y medio años de edad, cuentan con un conjunto completo de 20 dientes.

A medida que el bebé crece, la forma y proporciones de su cuerpo cambian; de manera típica, un infante de tres años de edad es delgado en comparación con un bebé regordete y panzoncito de un año de edad. El crecimiento y desarrollo físicos siguen los principios madurativos que se introdujeron en el capítulo 3: el *céfalo-caudal* y el *próximo-distal*. Según el *principio céfalo-caudal*, el crecimiento ocurre de arriba hacia abajo. Debido a que el cerebro crece con tanta velocidad antes del nacimiento, la cabeza del bebé recién nacido es desproporcionadamente grande. Para el primer año de edad, el cerebro alcanza 70% de su peso adulto, pero el resto del cuerpo sólo es de cerca de 10 a 20% de su peso adulto. La cabeza se vuelve más pequeña en proporción al cuerpo a medida que el niño crece en estatura y se desarrollan las extremidades inferiores (figura 6-2). Como veremos más adelante en el capítulo, el desarrollo sensorial y motor procede según el mismo principio; los lactantes aprenden a utilizar las partes superiores de su cuerpo antes que las inferiores. Ven objetos antes de poder controlar su tronco y aprenden a hacer muchas cosas con sus manos mucho antes de que puedan gatear o caminar. Según el *principio próximo-distal* (adentro hacia fuera), el crecimiento y desarrollo motor proceden del centro del cuerpo hacia fuera. En el útero, la cabeza y el tronco se desarrollan antes que los brazos y las piernas, después se desarrollan las manos y los pies y, por último, los dedos de manos y ortejos (dedos de los pies). Durante la lactancia y la segunda infancia, las extremidades siguen creciendo a mayor velocidad que las manos y los pies. De manera similar, los bebés

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

- ✔ resumir los patrones típicos de crecimiento durante los primeros tres años de vida?
- ✔ discutir los dos principios que afectan el crecimiento?

primero desarrollan la capacidad para utilizar la parte superior de brazos y piernas (que se encuentran más cercanas al centro del cuerpo), enseguida los antebrazos y la parte baja de las piernas, después las manos y los pies y, por último, los dedos y ortejos.

Nutrición

Desde los inicios de la historia humana, a los bebés se les amamantaba. Aquellos bebés que se alimentaban de leche no materna estaban en probabilidades de enfermar y morir. Después del descubrimiento de los microbios en 1878, a las madres se les advirtió que evitaran el "biberón ponzoñoso" a toda costa (Fontanel y d'Harcourt, 1997, p. 121).

Desde la primera década del siglo veinte, con el advenimiento de la refrigeración confiable, la pasteurización y la esterilización, los fabricantes empezaron a desarrollar fórmulas para modificar y enriquecer la leche de vaca para el consumo de los lactantes, además de mejorar el diseño de los biberones. La alimentación con biberón se volvió segura, nutritiva y popular. Durante los siguientes 50 años, la alimentación con fórmula se volvió la norma en Estados Unidos y en algunos otros países industrializados. Para 1971, sólo 25% de las madres estadounidenses hacían intentos por amamantar a sus bebés (Ryan, 1997).

Desde ese entonces, el reconocimiento de los beneficios de la leche materna ha ocasionado una dramática inversión de esa tendencia. En 2002 se amamantó a más de dos tercios (71.4%) de los niños en Estados Unidos (la proporción más alta alguna vez registrada). Sin embargo, sólo a cerca de 35% se le seguía amamantando a los seis meses de edad y sólo alrededor de 13% se alimentaba de leche materna exclusivamente. Para el primer año de edad, sólo 16% de los lactantes recibía algo de leche materna (Li, Darling, Maurice, Barker y Grummer-Strawn, 2005). A nivel mundial, sólo cerca de la mitad de todos los lactantes reciben leche materna en alguna ocasión (UNICEF, 2002).

Amamantamiento: beneficios y advertencias

Alimentar a un bebé es un acto tanto emocional como físico. El contacto cálido con el cuerpo de la madre fomenta la conexión emocional entre la madre y el bebé. Esta vinculación puede darse por medio del amamantamiento o de la alimentación con biberón, además de mediante muchas otras actividades de cuidado, la mayoría de las cuales llevará a cabo el padre junto con la madre.

Sin embargo, desde una perspectiva nutricional, la leche materna es, casi siempre, el mejor alimento para los lactantes. La única alternativa aceptable es una fórmula fortificada con hierro basada ya sea en leche de vaca o de proteína de soya y que contenga suplementos vitamínicos y minerales. La Sección de amamantamiento (2005) de la American Academy of Pediatrics (AAP; Academia Estadounidense de Pediatría) recomienda que se amamante a los bebés de manera exclusiva durante los primeros seis meses de vida. Si no es posible el amamantamiento directo, como en el caso de los lactantes prematuros, el bebé debería recibir leche materna extraída de la madre o de alguna otra mujer. El amamantamiento debería iniciarse inmediatamente después del nacimiento y debería continuarse *al menos* durante el primer año de vida. Los lactantes destetados durante su primer año de vida deberían recibir fórmula fortificada con hierro. Al año de edad, los bebés pueden cambiar a la leche de vaca.

Las ventajas sanitarias del amamantamiento son sorprendentes. Entre las enfermedades que se previenen o minimizan gracias al amamantamiento son diarrea, infecciones respiratorias, otitis media (infección del oído medio) e infecciones por estafilococos, bacteriales y del tracto urinario (AAP Section on

La leche materna podría denominarse el "alimento naturista supremo" por los muchos beneficios que ofrece al bebé —físicos, cognitivos y emocionales—.

Breastfeeding, 2005; Black, Morris y Bryce, 2003). Es posible que el amamantamiento reduzca el riesgo de muerte posneonatal (aquella que ocurre entre los 28 días y el primer año de edad) (Chen y Rogan, 2004).

El amamantamiento parece ser beneficioso para la agudeza visual (Makrides, Neumann, Simmer, Pater y Gibson, 1995), para el desarrollo neurológico (Lanting, Fidler, Huisman, Touwen y Boersma, 1994) y para la salud cardiovascular a largo plazo (Owen, Whincup, Odoki, Gilg y Cook, 2002), incluyendo niveles de colesterol (Singhal, Cole, Fewtrell y Lucas, 2004). Puede ayudar a prevenir la obesidad, diabetes, linfoma, leucemia y enfermedad de Hodgkin (AAP Section on Breastfeeding, 2005; Owen, Martin, Whincup, Smith y Cook, 2005; Steube, Rich-Edwards, Willett, Manson y Michels, 2005). Los bebés amamantados tienen menores probabilidades de alimentarse de manera excesiva, ya que regulan su ingesta en forma activa (American Heart Association *et al.*, 2006). Estudios también han mostrado ligeros beneficios para el desarrollo cognitivo (AAP Section on Breastfeeding, 2005), incluso hasta la primera adultez (Mortensen, Michaelson, Sanders y Reinisch, 2002).

El amamantamiento también beneficia a la madre. Por lo general, las madres que amamantan tienen menos sangrados posparto, una recuperación física más acelerada y un retorno más rápido a su peso anterior. Después de la menopausia, corren menos riesgo de cáncer de mama y de cáncer ovárico y, posiblemente, menor riesgo de osteoporosis y fracturas de la cadera (AAP Section on Breastfeeding, 2005).

Las mujeres que amamantan a sus hijos tienen que ejercer los mismos cuidados que las mujeres embarazadas en cuanto a lo que ingieren. Deben evitar el consumo de alcohol. El amamantamiento no se recomienda si la madre está infectada de VIH/Sida o de cualquier otra enfermedad contagiosa, si tiene tuberculosis activa no tratada, si se ha visto expuesta a radiaciones o si está ingiriendo cualquier sustancia que no sería segura para el bebé (AAP Section on Breastfeeding, 2005). El riesgo de transmisión de la infección por VIH al lactante continúa en tanto la madre infectada continúe amamantando (The Breastfeeding and HIV International Transmission Study Group, 2004).

Exhortación al amamantamiento

¿Cuál es su punto de vista ?

- "Toda madre físicamente capaz debería amamantar". ¿Está usted de acuerdo o no? Dé sus razones.

Desde 1991, 16 000 hospitales y centros de parto a nivel mundial, así como al menos 32 hospitales en Estados Unidos se han designado como "bebé-amistosos" bajo una iniciativa de las Naciones Unidas para alentar el apoyo institucional del amamantamiento. Estas instituciones ofrecen alojamiento conjunto para las madres nuevas, les indican los beneficios del amamantamiento, les ayudan a empezar a amamantar a sus bebés dentro de la primera hora después del parto, les enseñan cómo conservar la lactación, alientan la alimentación a demanda, alimentan a los bebés exclusivamente con leche materna a menos de que sea médicamente necesario otra opción y establecen grupos continuos de apoyo de amamantamiento. En hospitales estadounidenses, el amamantamiento aumentó de manera notable después de que se inició el programa y hubo mayores probabilidades de que las madres siguieran amamantando a sus bebés (Merewood, Mehta, Chamberlain, Philipp y Bauchner, 2005). En estudios realizados en Francia y Bielorrusia (en la anterior Unión Soviética), las madres capacitadas para continuar el amamantamiento tenían mayores probabilidades de alimentar a sus bebés sólo con leche materna, reportaban menos problemas al amamantar y tendían a continuar este proceso durante un tiempo más largo (Kramer *et al.*, 2001; Labarere *et al.*, 2005).

En Estados Unidos, el incremento de la acción de amamantar a los hijos ha sido más notable en los grupos socioeconómicos que históricamente amamantaban menos a sus bebés —mujeres negras, chicas adolescentes, mujeres de bajos ingresos, mujeres trabajadoras y aquellas con un nivel educativo máximo de nivel medio superior—, aunque muchas de ellas no siguieron amamantando. Existe la posibilidad de que horarios flexibles y privacidad para madres en lactación en el trabajo o la escuela, así como educación acerca de los beneficios del amamantamiento y disponibilidad de instalaciones para la recolección de la leche materna aumenten su preponderancia en estos grupos (Ryan *et al.*, 2002; Taveras *et al.*, 2003).

Preocupaciones nutricionales

Los expertos en pediatría recomiendan que los alimentos sólidos enriquecidos con hierro —por lo general, empezando con cereales— se introduzcan de manera gradual entre los seis y 12 meses de edad. También es en este momento cuando se pueden introducir los jugos de frutas (AAP Section on Breastfeeding, 2005). Por desgracia, muchos padres no siguen estas pautas. Según entrevistas telefónicas aleatorias con padres y otros proveedores de cuidados de más de 3 000 lactantes e infantes estadounidenses, 29% de los lactantes reciben alimentos sólidos antes de los cuatro meses, 17% beben jugos de frutas antes de los seis meses y 20% beben leche de vaca antes de los 12 meses de edad. Además, al igual que los niños mayores y los adultos, muchos lactantes e infantes comen en exceso e ingieren alimentos inadecuados. Desde los siete y hasta los 24 meses, la mediana de ingesta de alimentos es entre 20 y 30% superior a los requerimientos cotidianos normales (Fox, Pac, Devaney y Jankowski, 2004). Para los 19 a 24 meses de edad, las papas a la francesa son el producto vegetal de mayor consumo. A esta edad, cerca de 30% de los niños no consumen fruta de ningún tipo, pero ya comen postres horneados (60%), dulces (20%) y bebidas edulcoradas (44%) todos los días (American Heart Association *et al.*, 2006).

En muchas comunidades de bajos ingresos alrededor del mundo, la desnutrición al inicio de la vida es extensa —y a menudo, fatal—. La desnutrición está implicada en más de la mitad de las muertes infantiles a nivel global y muchos niños sufren de daños irreversibles para los dos años de edad (Banco Mundial, 2006). Los niños desnutridos que sobreviven los primeros cinco años de vida corren un alto riesgo de crecimiento atrofiado, así como de salud y funcionamiento deficientes a lo largo de su vida. Sin embargo, un estudio longitudinal de un programa de nutrición a gran escala auspiciado por el gobierno en 347 comunidades rurales pobres en México ofrece resultados alentadores. Los lactantes que recibieron suplementos nutricionales fortificados —junto con educación nutricional, cuidados sanitarios y asistencia financiera para la familia— mostraron un mejor crecimiento y tasas menores de anemia que un grupo control de lactantes aún no incorporados en el programa (Rivera, Sotres-Alvarez, Habicht, Shamah y Villalpando, 2004). (La desnutrición se discute con mayor detalle en el capítulo 9.)

El sobrepeso ha aumentado en la lactancia al igual que en todos los demás grupos de edad en Estados Unidos. En 2000-2001, 5.9% de los lactantes estadounidenses de hasta seis meses de edad se clasificaron como en sobrepeso, lo que significa que su peso de acuerdo con su talla se encontraba en el percentil 95 para edad y género, un aumento respecto al 3.4% que se registró en 1980. Un 11.1% adicional se encontraba en riesgo de sobrepeso, en el percentil 85, en comparación con el 7% en 1980 (Kim *et al.*, 2006).

Existen dos factores que influyen de una manera más poderosa en las probabilidades de que un niño con sobrepeso se convierta en un adulto obeso: el que el niño tenga un progenitor obeso y la edad del niño. Antes de los tres años de edad, la obesidad parental es el predictor más poderoso de la obesidad del niño como adulto que el propio peso del niño. El que uno de los progenitores sea obeso aumenta las probabilidades de obesidad en la adultez 3 a 1, y si ambos padres son obesos, las probabilidades aumentan a más de 10 a 1. (AAP Committee on Nutrition, 2003). Entre 70 niños a quienes se les hizo un seguimiento desde los tres meses hasta los seis años de edad, hubo pocas diferencias en peso y composición corporal para los dos años de edad entre los niños cuyas madres tenían sobrepeso y aquellos con madres delgadas. Sin embargo, para los cuatro años de edad, los primeros ya tendían a pesar más; asimismo, para los seis años de edad, también tenían más grasa corporal que aquellos con madres delgadas (Berkowitz, Stallings, Maislin y Stunkard, 2005). Así, un niño de uno o dos años de edad que tiene un padre o madre obesos —o, de manera especial, dos padres obesos— puede ser un candidato para realizar esfuerzos de prevención.

Punto de verificación

¿Puede usted . . .

- ✔ resumir las recomendaciones pediátricas relacionadas con la alimentación temprana y la introducción de leche de vaca, alimentos sólidos y jugos de frutas?
- ✔ discutir los peligros de la desnutrición temprana?
- ✔ citar factores que contribuyen a la obesidad en la vida posterior?

El cerebro y la conducta refleja

Indicador 2

¿Cómo se desarrolla el cerebro y de qué manera es que los factores ambientales afectan su crecimiento inicial?

¿Qué hace que un neonato responda a un pezón? ¿Qué es lo que le indica iniciar los movimientos de chupeteo que le permitirán controlar su ingesta de líquidos? Éstas son fun-

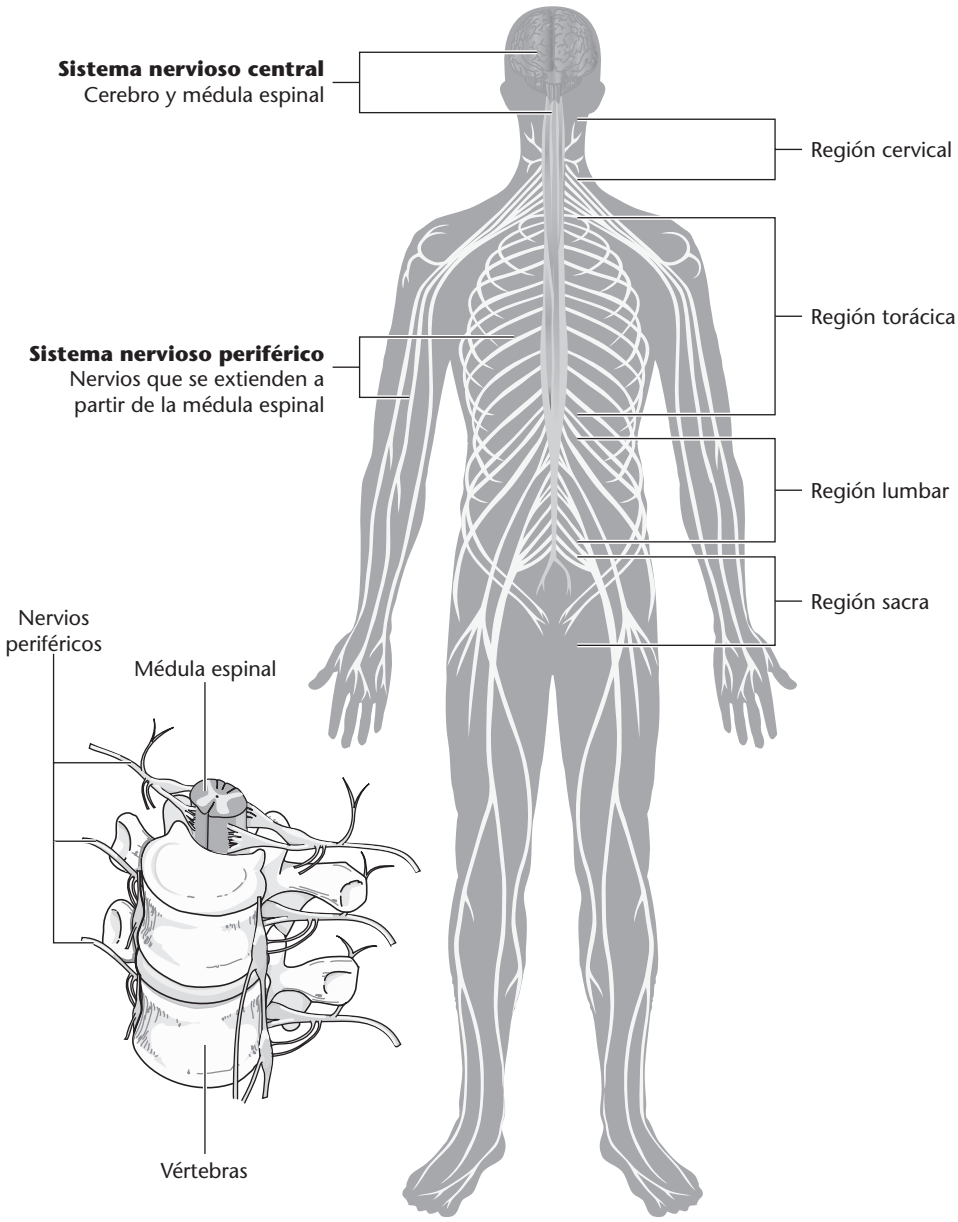


Figura 6-3

El sistema nervioso humano. El sistema nervioso central consiste del cerebro y la médula espinal. El cerebro envía señales nerviosas a partes específicas del cuerpo por medio de nervios periféricos; en conjunto, éstos se conocen como el sistema nervioso periférico. Los nervios periféricos conectan los músculos esqueléticos con células especializadas que responden a sensaciones tales como tacto y dolor. Los nervios periféricos en la región cervical se dirigen al cuello y brazos; aquellos en la región torácica se dirigen al tronco o parte principal del cuerpo; los ubicados en la región lumbar se dirigen a las piernas, y aquellos en la región sacra se dirigen a los intestinos y vejiga.

Fuente: Adaptado de Society for Neuroscience, 2005.

sistema nervioso central Cerebro y médula espinal.

ciones del **sistema nervioso central** —el cerebro y la *médula espinal* (un haz de nervios que corren por la columna vertebral)— y la creciente red periférica de nervios que se extienden a cada parte del cuerpo (figura 6-3). Por medio de esta red, los mensajes sensoriales viajan hacia el cerebro y los comandos motores viajan de regreso.

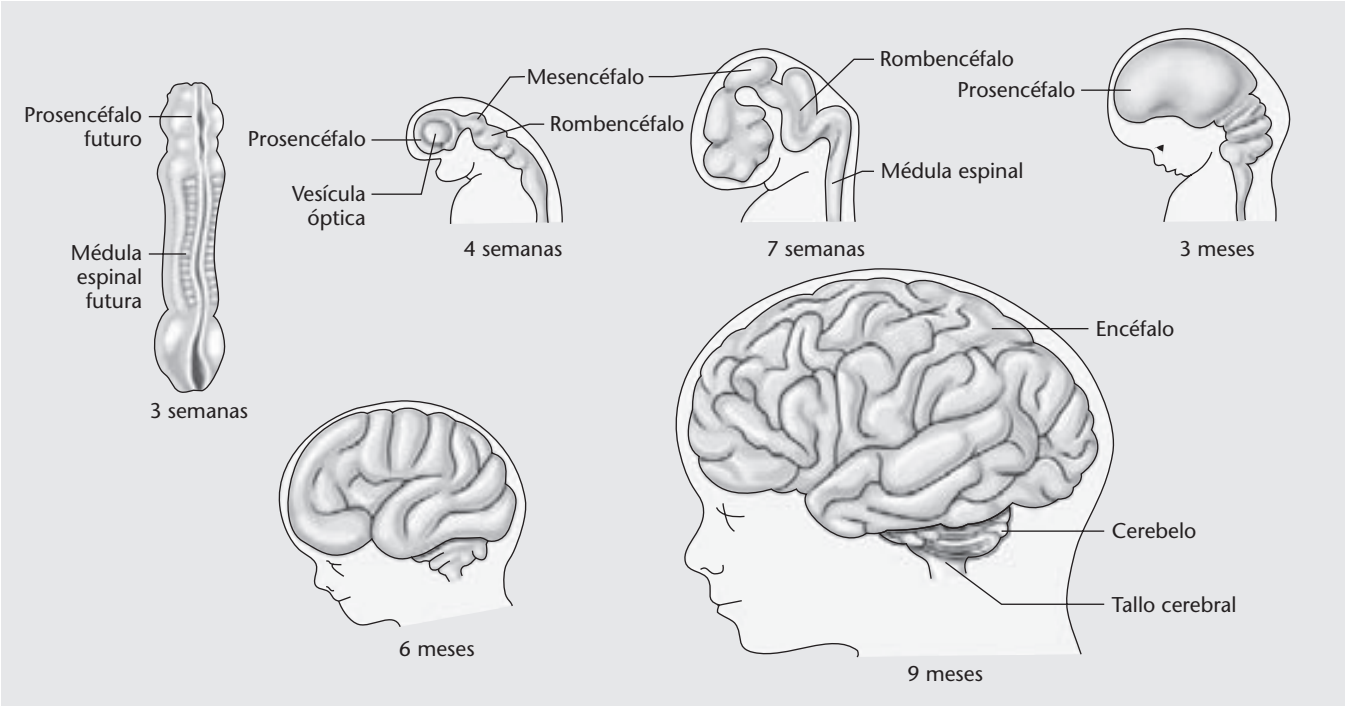


Figura 6-4

Desarrollo cerebral durante la gestación. El desarrollo del sistema nervioso fetal empieza aproximadamente a las tres semanas, cuando se cierra el tubo neural (izquierda), a partir del cual se desarrollarán el cerebro y la médula espinal. Para las cuatro semanas aparecen las regiones principales del cerebro en forma primitiva: el prosencéfalo, mesencéfalo, rombencéfalo y la vesícula óptica, a partir de la cual se desarrolla el ojo. A medida que el cerebro crece, la parte frontal se expande enormemente para formar el encéfalo, la gran masa superior plegada que será la sede de la actividad cerebral consciente. El tallo cerebral, una extensión de la médula espinal, se encuentra desarrollado casi en su totalidad al momento del nacimiento, pero el cerebelo (arriba del tallo cerebral) crece a su máxima velocidad durante el primer año de vida.

Fuente: Society for Neuroscience, 2005.

Construcción del cerebro

El crecimiento del cerebro es un proceso permanente fundamental para el desarrollo físico, cognitivo y emocional. Por medio de diversas herramientas imagenológicas, los investigadores están construyendo una imagen más clara de cómo sucede el crecimiento cerebral (Toga, Thompson y Sowell, 2006).

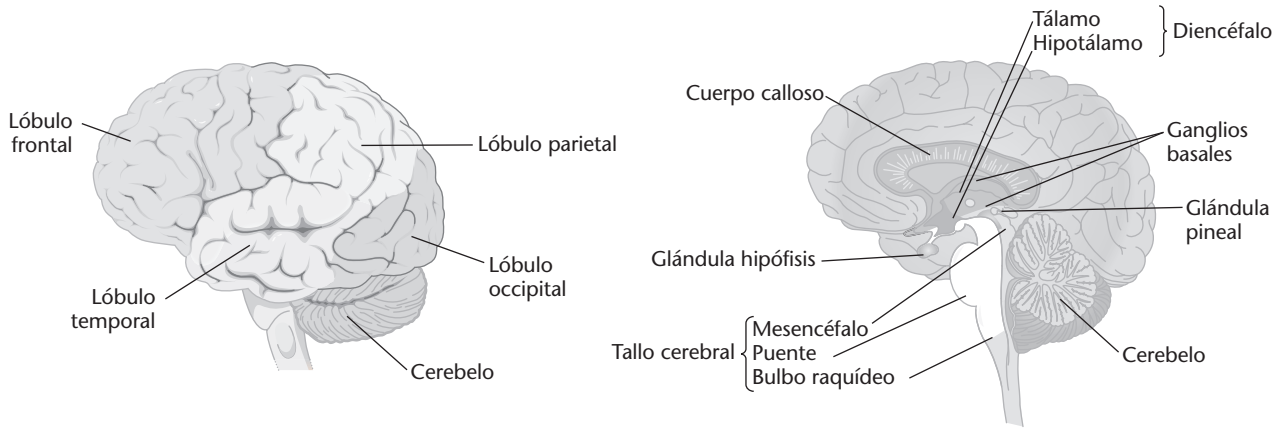
Al momento del nacimiento, el cerebro sólo tiene cerca de un cuarto a un tercio de su volumen adulto posterior (Toga *et al.*, 2006); para los tres años de edad, alcanza casi 90% de su peso adulto (1.6 kg). Para los seis años de edad, casi tiene su peso adulto total; pero partes específicas del cerebro continúan creciendo y desarrollándose en sentido funcional ya entrada la adultez (Gabbard, 1996).* El crecimiento del cerebro sucede en arranques irregulares llamados **crecimientos cerebrales repentinos**. Distintas partes del cerebro crecen de manera más acelerada a diferentes momentos.

crecimientos cerebrales repentinos Periodos de crecimiento y desarrollo cerebral rápido.

Partes principales del cerebro

Aproximadamente a las tres semanas de la concepción, el cerebro se desarrolla de manera gradual de un largo tubo hueco a una masa esférica de células (Society for Neuroscience, 2005; figura 6-4). Para el momento del nacimiento, el crecimiento repentino de la médula espinal y del *tallo cerebral* (la parte del cerebro responsable de las funciones corporales

* A menos que se haga referencia a lo contrario, la discusión de la presente sección se basa principalmente en Gabbard (1996), Society for Neuroscience (2005) y Toga y colaboradores (2006).



a) *b*)

Figura 6-5

Partes del cerebro, vista lateral. El cerebro consiste de tres partes principales: el tallo cerebral, el cerebelo y, arriba de ambos, el encéfalo de gran tamaño. El tallo cerebral controla funciones corporales básicas, tales como respiración, sueño, circulación y reflejos. El cerebelo, al momento del nacimiento, empieza a controlar el equilibrio y el tono muscular; más adelante, coordina la actividad sensorial y motora. El encéfalo constituye casi 70% del peso del sistema nervioso y maneja el pensamiento, memoria, lenguaje y emoción, así como la entrada de estímulos sensoriales y el control motor consciente. *a*) *Vista exterior del lado izquierdo del cerebro:* el encéfalo se divide en dos mitades, o hemisferios, cada uno de los cuales tiene cuatro secciones o lóbulos: el *lóbulo occipital*, que procesa la información visual; el *lóbulo temporal*, que ayuda con la audición y el lenguaje; el *lóbulo parietal*, que recibe las sensaciones táctiles y la información espacial y que facilita la coordinación ojo-mano; y el *lóbulo frontal*, que se desarrolla de manera gradual durante el primer año y que permite funciones de orden superior, tales como el discurso y el razonamiento. La corteza cerebral, la capa exterior del encéfalo, consiste de materia gris, que se constituye de neuronas reunidas de manera estrecha; es la sede de los procesos de pensamiento y de la actividad mental. *b*) *Vista interior del hemisferio derecho (hemisferio izquierdo eliminado):* varias estructuras importantes que se encuentran a nivel profundo en el interior del encéfalo —el tálamo, el hipocampo (no se muestra) y los ganglios basales, todos los cuales controlan movimientos y funciones básicas— se encuentran prácticamente desarrollados al momento del nacimiento.

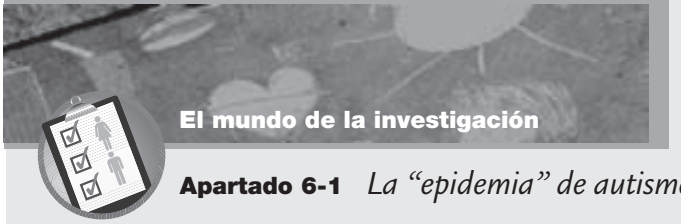
básicas, tales como respiración, frecuencia cardiaca, temperatura corporal y el ciclo vigilia-sueño) casi ha llegado a su conclusión. El *cerebelo* (la parte del cerebro que mantiene el equilibrio y la coordinación motora) crece a su máxima velocidad durante el primer año de vida (Casaer, 1993).

lateralización Tendencia de cada uno de los hemisferios cerebrales a tener funciones especializadas.

El *encéfalo*, la parte más grande del cerebro, se divide en mitades izquierda y derecha, cada una con funciones especializadas. Esta especialización de los hemisferios se denomina **lateralización**. El hemisferio izquierdo se ocupa principalmente del lenguaje y el pensamiento lógico; el hemisferio derecho de funciones visuales y espaciales, tales como lectura de mapas y dibujo. Existe una banda dura de tejido que une a los dos hemisferios, denominada *cuerpo calloso*, que permite que ambos hemisferios compartan información y coordinen órdenes. El cuerpo calloso crece de manera espectacular durante la infancia, llegando a su tamaño adulto para los 10 años de edad.

Cada hemisferio tiene cuatro lóbulos o secciones: los *lóbulos occipital, parietal, temporal* y *frontal*, que controlan funciones distintas (figura 6-5) y que se desarrollan a diferentes velocidades. Las regiones de la *corteza cerebral* (la superficie externa del encéfalo) que gobiernan la visión, audición y otra información sensorial, crecen rápidamente durante los primeros meses después del nacimiento y maduran para los seis meses de edad, pero las áreas de la corteza frontal responsables del pensamiento abstracto, asociaciones mentales, memoria y respuestas motoras deliberadas crecen poco durante este periodo y permanecen inmaduras durante varios años (Gilmore *et al.*, 2007).

El crecimiento repentino del cerebro, que empieza alrededor del tercer trimestre de gestación y continúa al menos hasta los cuatro años de edad, es importante para el desarrollo del funcionamiento neurológico. Sonreír, balbucear, gatear, caminar y hablar —todos los hitos principales sensoriales, motores y cognitivos de la lactancia y primera infancia— reflejan el desarrollo acelerado del cerebro, en particular de la corteza cerebral. (El apartado 6-1 discute el autismo, un trastorno relacionado con un crecimiento cerebral anormal.)



El mundo de la investigación

Apartado 6-1 *La "epidemia" de autismo*

El autismo es un grave trastorno del funcionamiento cerebral que se caracteriza por una falta de interacción social normal, deterioro de la comunicación, movimientos repetitivos y un rango altamente limitado de actividades e intereses. (Véase el cuadro para una lista de conductas típicas de niños con autismo.) Por lo general, el autismo no se diagnostica conductualmente antes de los tres años de edad (Schieve, Rice, Boyle, Visser y Blumberg, 2006), pero es posible observar señales del trastorno incluso a los 12 meses de edad por medio de técnicas de imagenología cerebral (Center for Autism Research, s.f.).

El autismo es parte del grupo de *trastornos de espectro autista* (TEA). Uno de éstos, el *síndrome de Asperger*, suele ser más benigno que el autismo, de modo que los niños con síndrome de Asperger tienden a funcionar a un mayor nivel que los niños con autismo. Los niños con síndrome de Asperger tienen un interés obsesivo en un solo tema, a exclusión de todos los demás, y hablan acerca del mismo a quien quiera escucharlos. Tienen vocabularios amplios y patrones de discurso rebuscados que suelen ser torpes y sin coordinación. Su comportamiento extraño o excéntrico dificulta los contactos sociales (National Institute of Neurological Disorders and Stroke, 2007).

Quizá debido, en parte, a una conciencia creciente y a la mayor precisión en el diagnóstico, la prevalencia informada del autismo aumentó de manera notable desde mediados de la década de 1970 en Estados Unidos (Newschaffer, Falb y Gurney, 2005) y en otros países industrializados. Según informes parentales, al menos 300 000 niños —cerca de 5.6 por cada 1 000 niños entre los cuatro y 17 años de edad en Estados Unidos— han recibido un diagnóstico de autismo, y cuatro de cada cinco de ellos son varones (Schieve *et al.*, 2006). En 2002, un estudio que abarcó 14 estados de dicho país encontró que uno de cada 150 niños de ocho años de edad padecía autismo o alguno de los demás trastornos relacionados (Autism and Developmental Monitoring Network Surveillance Year 2002 Principal Investigators, 2007).

Algunos padres responsabilizan al conservador timerosal, que contiene una forma de mercurio y que se utilizó ampliamente antes del desarrollo de vacunas libres del mismo. La preponderancia del trastorno disminuyó después de que el Servicio de Salud Pública de Estados Unidos recomendara la eliminación del timerosal de las vacunas como medida precautoria (Geier y Geier, 2006). No obstante, los Centers for Disease Control and Prevention (2004), con base en una multitud de estudios, concluyeron que no existe evidencia convincente que sustente una conexión causal entre las vacunas y el autismo.

El autismo parece implicar una falta de coordinación entre las diferentes regiones del cerebro que se necesitan para tareas complejas (Just, Cherkassky, Keller, Kana y Minshew, 2007; Williams, Goldstein y Minshew, 2006). En un estudio imagenológico del cerebro, adultos con autismo utilizaban partes distintas de su cerebro para comprender una oración, en comparación con las usadas por adultos sin autismo. El grupo con autismo exhibió una menor activación en la parte frontal del cerebro, que está relacionada con el pensamiento de orden superior, y una mayor activación en la sección posterior, que está relacionada con la percepción de detalles, lo que sugiere que se centraban más en el significado de las palabras individuales que en la oración como un todo (Just, Cherkassky, Keller y Minshew, 2004). Estudios posmortem han encontrado menos neuronas en la amígdala, una parte del cerebro que está involucrada con las emociones y la memoria, en cerebros de personas que padecieron de autismo (Schumann y Amaral, 2006). Las personas autistas también exhiben deficiencias en función ejecutiva y en teoría de la mente (Zelazo y Müller, 2002; véase capítulo 10).

El autismo y los trastornos relacionados con él se dan en familias y tienen una fuerte base genética (Constantino, 2003; Ramoz *et al.*, 2004; Rodier, 2000). Los gemelos monocigóticos son más afines a padecer autismo que los gemelos dicigóticos. Es posible que existan múltiples genes involucrados. Un equipo internacional de investigadores ha identificado al menos un gen y especificó la localización de otro gen en el cromosoma 11 que tal vez contribuya al autismo (Szatmari *et al.*, 2007). Un estudio anterior encontró fuerte apoyo para un gen del autismo en el cromosoma 7 y también evidencia de genes en los cromosomas 3, 4 y 11. Este estudio también sugirió que

Posibles señales de autismo

Los niños que padecen autismo pueden exhibir las siguientes características en diversas combinaciones y niveles de gravedad:

- Carcajadas o risitas inapropiadas
- Falta de temor al peligro
- Aparente insensibilidad al dolor
- Rechazo a las demostraciones físicas de afecto
- Juego inusual o repetitivo sostenido
- Habilidades físicas o verbales desiguales
- Evitación del contacto visual
- Preferencia por estar a solas
- Dificultad para expresar las necesidades excepto por medio de gestos
- Apego inapropiado a los objetos
- Insistencia en la falta de variedad
- Hacer eco de palabras o frases
- Respuestas inapropiadas a los sonidos
- Dar vueltas a los objetos o a sí mismo
- Dificultad para interactuar con los demás

Fuente: Autism Society of America, s.f.

es posible que existan distintos genes responsables del trastorno en varones y en niñas y en autismo de inicio temprano *versus* de inicio tardío (Schellenberg *et al.*, 2006).

Factores ambientales, tales como exposición a ciertos virus o químicos, pueden actuar como disparadores de una tendencia heredada hacia el autismo (Rodier, 2000). Ciertas complicaciones del embarazo, como sangrado uterino e infecciones vaginales, parecen asociarse con una mayor incidencia de autismo (Juul-Dam, Townsend y Courchesne, 2001). También parecen estar asociados la avanzada edad de los progenitores, los hijos primogénitos, amenaza de pérdida fetal, anestesia epidural, partos inducidos y partos por cesárea (Glasson *et al.*, 2004; Reichenberg *et al.*, 2006). El estrés intenso durante las semanas 24 a 28 de gestación pueden deformar el cerebro en desarrollo (Beversdorf *et al.*, 2001).

¿Por qué razón es que los niños con autismo son primordialmente varones? Según una teoría, el cerebro femenino está preprogramado de manera predominante para la empatía, mientras que el cerebro masculino lo está para la comprensión y construcción de sistemas: en los recién nacidos, las niñas pasan más tiempo viendo las caras, y los varones observando juguetes colgantes. Según esta teoría, el autismo puede ser una versión extrema del cerebro masculino normal. Las personas con autismo tienen deficiencias para la empatía, pero son excelentes para la sistematización (Baron-Cohen, 2005). En un estudio de 58 niños cuyas madres se sometieron a una amniocentesis durante el embarazo, los elevados niveles de testosterona fetal en el líquido amniótico se asociaron con relaciones sociales de calidad más deficientes y con una mayor restricción de intereses a los cuatro años de edad. Estos hallazgos sugieren que los altos niveles de testosterona fetal pueden estar relacionados con la vulnerabilidad masculina al autismo (Knickmeyer, Baron-Cohen, Raggatt y Taylor, 2005).

No existe cura conocida para el autismo, pero en ocasiones puede haber mejorías —a veces sustanciales— en especial con intervenciones tempranas. A algunos niños con autismo se les puede enseñar a hablar, leer y escribir. La terapia conductual puede ayudarlos a aprender habilidades sociales básicas, tales como prestar atención, mantener contacto visual y alimentarse y vestirse por sí solos (AAP Committee on Children with Disabilities, 2001). No obstante, sólo cerca de 2% de estos niños crecen hasta vivir de manera independiente; la mayoría necesita algún nivel de cuidados a lo largo de su vida. Por lo general, los niños con síndrome de Asperger tienen un mejor destino ("Autism—Part II", 2001).

¿Cuál es su punto de vista ?

- ¿Alguna vez ha conocido a alguien que padezca de autismo? De ser así, ¿de qué manera parecía inusual la conducta de esa persona?

¡Explore lo siguiente !

Para una "visión íntima" del autismo, visite www.autism.org/temple/inside.html. Temple Grandin, profesora asociada de ciencias animales en la Universidad Estatal de Colorado, describe sus experiencias infantiles de autismo y los métodos que le permitieron dirigir sus energías hacia actividades constructivas y a una carrera exitosa.

Células del cerebro

neuronas Células nerviosas.

El cerebro se compone de *neuronas* y *células gliales*. Las **neuronas**, o células nerviosas, mandan y reciben información. Las *células gliales* o glia, nutren y protegen a las neuronas.

A partir del segundo mes de gestación, se estima que se producen 250 000 neuronas inmaduras por minuto mediante la mitosis (división celular). Al momento del nacimiento, la mayoría de las más de mil millones de neuronas del cerebro maduro ya se encuentran formadas, pero aún no se desarrollan por completo. El número de neuronas aumenta con mayor velocidad entre la semana 25 de la gestación y los primeros meses después del nacimiento. Esta proliferación celular se acompaña de un gran crecimiento en el tamaño de las células.

Originalmente, las neuronas son cuerpos celulares con un núcleo, o centro, compuesto de ácido desoxirribonucleico (ADN), que contiene la programación genética de la célula. A medida que el cerebro crece, estas células rudimentarias migran a diversas partes del mismo (Bystron, Rakic, Molnar y Blakemore, 2006). La mayoría de las neuronas de la corteza se encuentran colocadas para la vigésima semana de gestación y su estructura se vuelve relativamente bien definida durante las próximas 12 semanas.

Una vez que se encuentran en su lugar, las neuronas extienden *axones* y *dendritas*; extensiones fibrosas estrechas en rama. Los axones envían señales a otras neuronas y las dendritas reciben mensajes de entrada de las mismas por medio de las *sinapsis*, los vínculos de comunicación del sistema nervioso. Las sinapsis son pequeñas brechas que se franquean con la ayuda de químicos denominados *neurotransmisores*, mismos que son liberados por las neuronas. A la larga, una neurona en particular puede tener desde 5 000 hasta 100 000 conexiones sinápticas hacia y desde los receptores sensoriales del cuerpo, los músculos y otras neuronas dentro del sistema nervioso central.

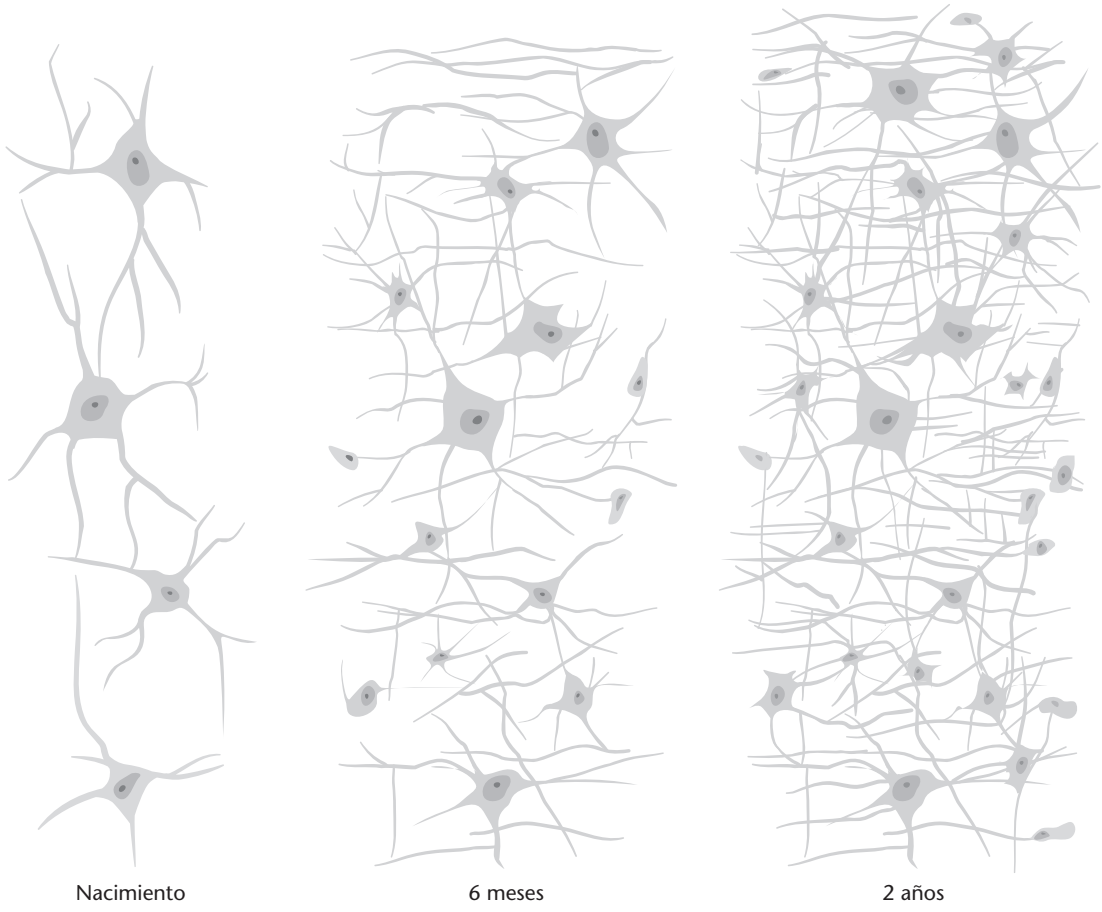


Figura 6-6

Crecimiento de las conexiones neurales durante los primeros dos años de vida. El veloz aumento en la densidad y peso del cerebro se debe, en gran parte, a la formación de dendritas, las extensiones de los cuerpos celulares nerviosos, y a las sinapsis que las conectan. Esta red de comunicaciones en proliferación surge en respuesta a la estimulación ambiental y posibilita el impresionante crecimiento en cada dominio del desarrollo.

Fuente: Reimpreso con permiso del editor de *The Postnatal Development of the Human Cerebral Cortex, vols. I-VIII* de Jesse LeRoy Conel, Cambridge, Mass.: Harvard University Press, Derechos de autor © 1939, 1975 de the President and Fellows of Harvard College.

La multiplicación de dendritas y conexiones sinápticas, en especial durante los últimos dos y medio meses de la gestación y los primeros seis meses a dos años de vida (figura 6-6) representa gran parte del crecimiento del cerebro y permite la emergencia de nuevas capacidades perceptuales, cognitivas y motoras. A medida que las neuronas se multiplican, migran a sus localizaciones asignadas y desarrollan conexiones, pasan por los procesos complementarios de *integración* y *diferenciación*. Por medio de la **integración**, las neuronas que controlan varios grupos musculares coordinan sus actividades. Por medio de la **diferenciación**, cada neurona adquiere una estructura y función especializada específica.

Al principio, el cerebro produce más neuronas y sinapsis de las que necesita. Aquellas que no se utilicen o que no funcionen morirán. Este proceso de **muerte celular**, o de poda de células excesivas, se inicia durante el periodo prenatal y continúa después del nacimiento (figura 6-7), lo que ayuda a la creación de un sistema nervioso eficiente.

Sólo cerca de la mitad de las neuronas producidas originalmente sobreviven y funcionan durante la adultez (Society for Neuroscience, 2005). No obstante, aun al tiempo que mueren las neuronas innecesarias, otras continúan formándose durante la vida adulta (Eriksson *et al.*, 1998; Gould, Reeves, Graziano y Gross, 1999). Mientras tanto, las co-

integración Proceso por medio del cual las neuronas coordinan las actividades de grupos musculares.

diferenciación Proceso mediante el cual las células adquieren estructura y función especializadas.

muerte celular En el desarrollo cerebral, es la eliminación normal de las células excesivas para lograr un funcionamiento más eficiente.

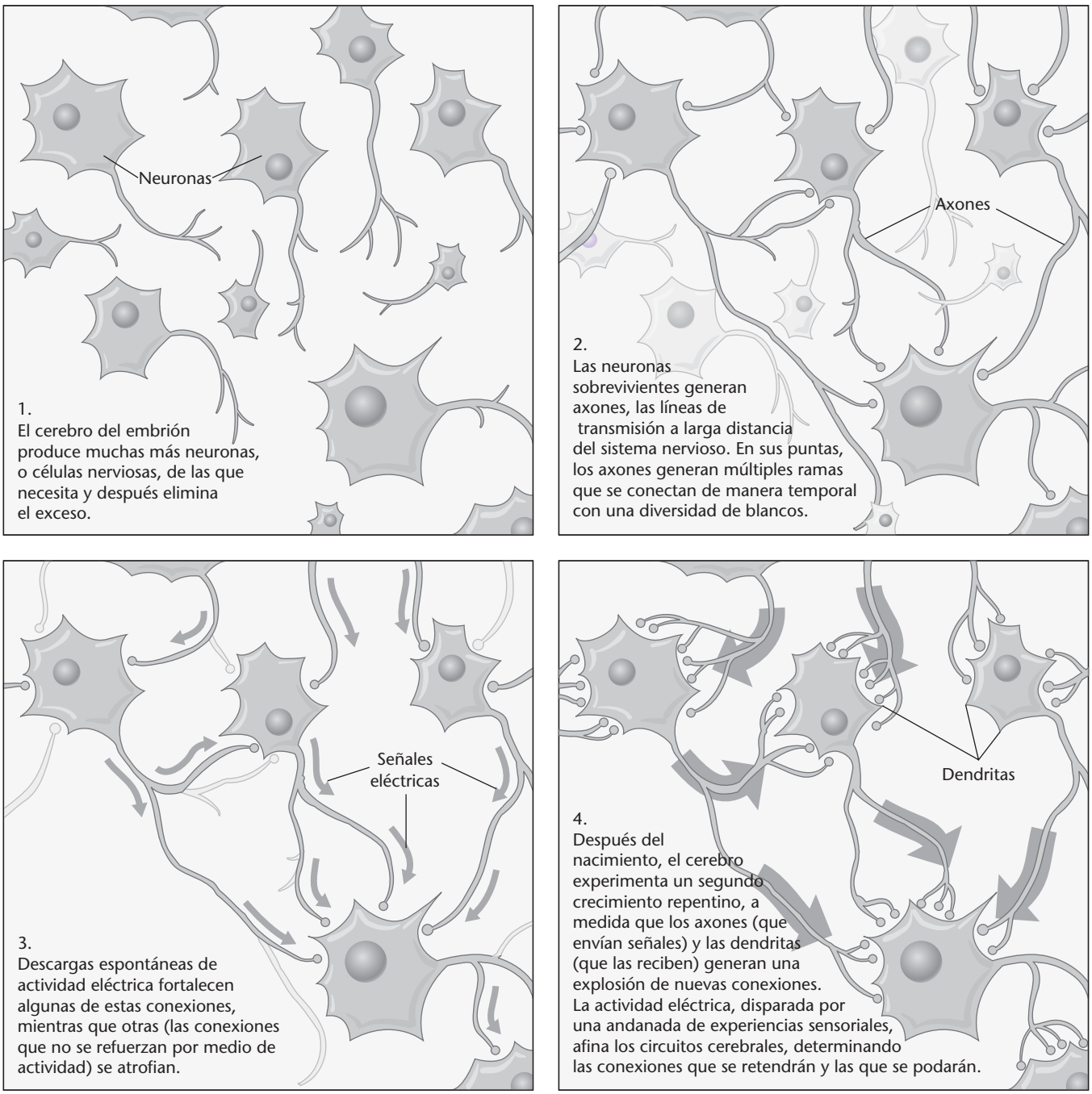


Figura 6-7

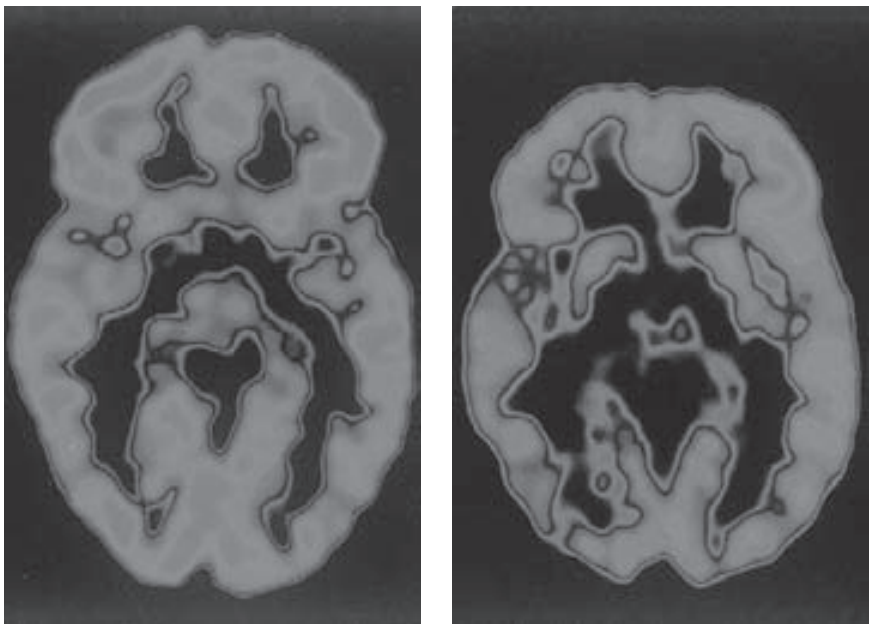
Cableado del cerebro: desarrollo de conexiones neurales antes y después del nacimiento.

Fuente: Nash, 1997, p. 51.

nexiones entre las células corticales continúan fortaleciéndose y volviéndose más confiables y precisas, lo que permite un funcionamiento motor y cognitivo más flexible y avanzado (Society for Neuroscience, 2005).

Mielinización

Gran parte del crédito de la mejoría en la eficiencia de la comunicación pertenece a las células gliales, que recubren las vías neurales con una sustancia grasa denominada *mie-*



Las deficiencias ambientales extremas durante la lactancia pueden afectar la estructura del cerebro, ocasionando problemas cognitivos y emocionales. La imagen TEP del cerebro de un niño normal (*izquierda*) muestra regiones de actividad elevada y baja. La imagen TEP del cerebro de un huérfano rumano institucionalizado después de su nacimiento (*derecha*) muestra poca actividad.

lina. Este proceso de **mielinización** permite que las señales viajen a mayor velocidad y de manera más fluida, lo que permite el logro del funcionamiento maduro. La mielinización se inicia aproximadamente a la mitad de la gestación en algunas partes del cerebro y continúa hasta la adultez en otras. Las vías relacionadas con el sentido del tacto —el primero en desarrollarse— se mielinizan para el momento del nacimiento. La mielinización de las vías visuales, que tienen una maduración más lenta, se inicia al momento del nacimiento y continúa durante los primeros cinco meses de vida. Las vías relacionadas con la audición pueden empezar el proceso de mielinización incluso ya en el quinto mes de gestación, pero el proceso no se completa sino hasta cerca de los cuatro años de edad.

mielinización Proceso de recubrimiento de las neuronas con mielina, una sustancia grasa que permite comunicación más rápida entre las células.

La mielinización de las vías sensoriales y motoras, primero en la médula espinal del feto y, más adelante, después del nacimiento, en la corteza cerebral, puede explicar la aparición y desaparición de los reflejos primarios.

Reflejos primarios

Cuando usted parpadea frente a una luz intensa, sus párpados se mueven de forma involuntaria. Tal respuesta automática e innata ante la estimulación se denomina **conducta refleja**. Las conductas reflejas están controladas por los centros cerebrales inferiores que gobiernan los demás procesos involuntarios, tales como la respiración y la frecuencia cardiaca.

conducta refleja Respuesta automática, involuntaria e innata a la estimulación.

Los lactantes humanos cuentan con un aproximado de 27 reflejos principales, muchos de los cuales se encuentran presentes al momento de nacer o poco después (Gabbard, 1996; véanse ejemplos en el cuadro 6-1). Los *reflejos primitivos*, tales como chupetear, el hociqueo en búsqueda del pezón y el reflejo de Moro (una respuesta ante el sobresalto o la sensación de caída), se relacionan con las necesidades instintivas de supervivencia y protección. Es posible que algunos de los reflejos primitivos sean parte de la herencia evolutiva de la humanidad. Un ejemplo es el reflejo de prensión (asir), mediante el cual los monos bebés se agarran del pelo del cuerpo de sus madres. A medida que los centros cerebrales superiores se activan durante los primeros dos a cuatro meses, los lactantes empiezan a exhibir *reflejos posturales* (reacciones a cambios en postura o equilibrio). Por ejemplo, los lactantes a quienes se inclina hacia abajo extienden sus brazos en reflejo de paracaídas, un intento instintivo de amortiguar la caída. Los *reflejos locomotores*, como los reflejos de caminar o nadar, se asemejan a movimientos voluntarios que no aparecen sino hasta meses después de que estos reflejos han desaparecido.

Cuadro 6-1 **Reflejos humanos primarios**

Reflejo	Estimulación	Conducta del bebé	Edad típica de aparición	Edad típica de desaparición
De Moro	El bebé se deja caer o escucha un sonido fuerte	Extiende piernas, brazos y dedos; arquea la espalda, jala la cabeza hacia atrás	Séptimo mes de gestación	Tres meses
Darwiniano (de prensión)	Se acaricia la palma de la mano del bebé	Cierra el puño con fuerza; se le puede levantar a una posición de pie si ambos puños se encuentran cerrados alrededor de un bastón	Séptimo mes de gestación	Cuatro meses
Reflejo tónico del cuello	Se recuesta al bebé sobre su espalda	Voltea la cabeza hacia un lado, asume la posición de "esgrimista", extiende el brazo y pierna del lado que favorece, flexiona las extremidades del lado opuesto	Séptimo mes de gestación	Cinco meses
De Babkin	Se acarician ambas palmas de las manos del bebé a un mismo tiempo	La boca se abre, los ojos se cierran, el cuello se flexiona, la cabeza se inclina hacia adelante	Nacimiento	Tres meses
De Babinski	Se acaricia la planta del pie del bebé	Se extienden los dedos de los pies, el pie se tuerce hacia adentro	Nacimiento	Cuatro meses
De hociqueo	Se acaricia el cachete o labio inferior del bebé con un dedo o con el pezón	Voltea la cabeza, abre la boca, comienzan los movimientos de chupeteo	Nacimiento	Nueve meses
De caminar	Se sostiene al bebé por debajo de los brazos con los pies descalzos tocando una superficie plana	Hace movimientos parecidos a pasos que se asemejan a la marcha coordinada	Un mes	Cuatro meses
De nadar	Se coloca al bebé boca abajo en el agua	Realiza movimientos natatorios bien coordinados	Un mes	Cuatro meses

Reflejo de Moro

Reflejo darwiniano

Reflejo tónico del cuello

Reflejo de Babinski

Reflejo de hociqueo

Reflejo de caminar

La mayoría de los reflejos desaparece entre los primeros seis meses y el año de vida. Los reflejos que continúan funcionando de protección, tales como parpadear, bostezar, toser, atragantarse, estornudar, tiritar y el reflejo pupilar (dilatación de las pupilas en la oscuridad), permanecen. La desaparición de los reflejos innecesarios en el momento correcto es señal de que las vías motoras de la corteza se han mielinizado de manera parcial, permitiendo el cambio a las conductas voluntarias. Por lo tanto, un médico puede evaluar el desarrollo neurológico del bebé por medio de la observación de los reflejos que se encuentran presentes o ausentes.

Moldeamiento del cerebro: el papel de la experiencia

Aunque el desarrollo inicial del cerebro está dirigido por la genética, es posible modificarlo tanto de manera positiva como negativa mediante la experiencia ambiental (Toga *et al.*, 2006). El término técnico para esta capacidad de modificación del cerebro es **plasticidad**. La experiencia temprana puede tener efectos duraderos sobre la capacidad de aprendizaje y almacenamiento del sistema nervioso central (Society for Neuroscience, 2005). Es posible que las diferencias individuales en inteligencia reflejen la capacidad del cerebro para desarrollar conexiones neurales en respuesta a la experiencia (Garlick, 2003).

plasticidad Capacidad de modificación del cerebro por medio de la experiencia.

Durante este periodo formativo, el cerebro es especialmente vulnerable. La exposición a sustancias peligrosas, toxinas ambientales o al estrés materno antes o después del nacimiento puede representar una amenaza contra el cerebro en desarrollo y la desnutrición puede interferir con el crecimiento cognitivo normal (Rose, 1994; Thompson, 2001). También el abuso o las carencias ambientales tempranas pueden dejar huella en el cerebro (J. E. Black, 1998). En un estudio, un mono criado hasta los seis meses de edad con un párpado cerrado desarrolló una ceguera permanente en ese ojo, en apariencia a causa de la pérdida de conexiones funcionales entre dicho ojo y la corteza visual (Society for Neuroscience, 2005). Por lo tanto, si no se realizan ciertas conexiones corticales al inicio de la vida, es posible que los circuitos se bloqueen para siempre.

Del mismo modo, una experiencia enriquecida puede alentar el desarrollo cerebral (Society for Neuroscience, 2005) e incluso compensar las privaciones pasadas (J. E. Black, 1998). Los animales criados en jaulas repletas de juguetes desarrollan más axones, dendritas y sinapsis que los animales criados en jaulas austeras (Society for Neuroscience, 2005). La plasticidad permanece a lo largo de la vida a medida que las neuronas cambian de tamaño y forma en respuesta a la experiencia ambiental (Rutter, 2002). Tales hallazgos han impulsado esfuerzos exitosos que buscan estimular el desarrollo cerebral de lactantes prematuros (Als *et al.*, 2004) y de niños con síndrome de Down, así como ayudar a víctimas de daño cerebral a recuperar sus funciones. Estos hallazgos también explican la razón por la que la estimulación sensorial y cognitiva que proporcionó Anne Sullivan fue tan importante en el desarrollo de Helen Keller.

Las consideraciones éticas impiden que se realicen experimentos controlados de privación ambiental con lactantes humanos. Sin embargo, el descubrimiento de miles de lactantes y niños pequeños que habían pasado casi la totalidad de sus vidas en los atestados orfanatos rumanos ofreció un experimento natural (Ames, 1997). Encontrados después de la caída del dictador Nicolae Ceausescu en diciembre de 1989, estos niños abandonados parecían estar muriendo de hambre, pasivos y carentes de emoción. Habían pasado gran parte del tiempo acostados en silencio en sus cunas o camas sin nada que mirar. Habían tenido poco contacto entre sí o con sus proveedores de cuidados, y habían escuchado pocas conversaciones o, incluso, ruidos. La mayoría de los infantes de dos y tres años de edad no caminaban ni halaban, y los niños mayores jugaban sin propósito alguno. Imágenes TEP de sus cerebros mostraron una extrema inactividad en los lóbulos temporales, que regulan la emoción y reciben información sensorial.

Muchos de estos huérfanos se colocaron en hogares adoptivos en el Reino Unido o en cuidado sustituto en Rumania. En ambos casos, la edad de adopción y la duración de la institucionalización anterior fueron factores clave en las perspectivas de mejoría cognitiva de los niños. Por ejemplo, en un estudio inglés, los niños rumanos que habían salido de las instituciones antes de los seis meses de edad no mostraban deficiencias cognitivas

¿Cuál es su punto de vista

- En vista de lo que se sabe acerca de la plasticidad del cerebro del lactante, ¿debería proporcionarse un ambiente que estimule de manera adecuada a cada bebé? De ser así, ¿cómo podría alcanzarse esta meta?

Punto de verificación

¿Puede usted . . .

- ✔ describir las características importantes del desarrollo temprano del cerebro?
- ✔ explicar las funciones de las conductas reflejas y por qué algunas desaparecen durante los primeros meses de vida?
- ✔ discutir cómo es que la experiencia temprana afecta el crecimiento y desarrollo del cerebro?

asociadas para los once años de edad cuando se les comparó con un grupo control de niños ingleses adoptados dentro del Reino Unido; sin embargo, el CI promedio de los niños rumanos adoptados por familias inglesas después de los seis meses de edad fue 15 puntos inferior. A las edades de seis y once años, los niños a quienes adoptaron de forma más tardía fueron los que mayor deterioro cognitivo exhibieron, aun cuando este grupo sí mostró un progreso modesto (Beckett *et al.*, 2006). Entonces, al parecer es posible que se necesite de una estimulación ambiental muy temprana para sobreponerse de lleno a los efectos de la privación extrema.

Indicador 3

¿Cómo se desarrollan los sentidos durante la lactancia?

Capacidades sensoriales tempranas

Al desarrollarse, el cerebro les permite a los lactantes recién nacidos hacer uso lo suficientemente bien de sus sentidos, de lo que tocan, ven, huelen, saborean y escuchan; sus sentidos se desarrollan de manera acelerada durante sus primeros meses de vida a medida que se adaptan al mundo a su alrededor.

Tacto y dolor

El tacto parece ser el primer sentido en desarrollarse y, durante los primeros meses, es el sistema sensorial más maduro. Cuando se acaricia la mejilla en el área cercana a la boca de un recién nacido, responde tratando de encontrar el pezón, probablemente un mecanismo de supervivencia evolucionado (Rakison, 2005). Para la semana 32 de gestación, todas las partes del cuerpo son sensibles al tacto y esta sensibilidad aumenta durante los primeros cinco días de vida (Haith, 1986).

En el pasado, los médicos que realizaban cirugías (como una circuncisión) en bebés recién nacidos no solían utilizar anestesia debido a la creencia errónea de que los neonatos no experimentaban dolor o lo sentían de forma muy breve. De hecho, como se indicó en el capítulo 4, existe evidencia de que la capacidad para percibir el dolor puede surgir para el tercer trimestre del embarazo (Lee *et al.*, 2005). Los recién nacidos pueden sentir dolor y, de hecho, lo perciben; y se vuelven más sensibles al mismo durante sus primeros días de vida. La AAP y la Sociedad Pediátrica Canadiense (2000) ahora sostienen que un dolor prolongado o intenso puede ocasionar daños a largo plazo a los recién nacidos y que el alivio del dolor es esencial.

Olfato y gusto

La mayoría de los lactantes empieza a comer alimentos sólidos después de los seis meses. Incluso a esta edad, los lactantes exhiben definidas preferencias gustativas. Un lactante expuesto a los sabores de comidas saludables por medio del amamantamiento se encontrará en mayores probabilidades de aceptar alimentos saludables como cereales y productos vegetales.

Los sentidos del olfato y del gusto también empiezan a desarrollarse dentro del vientre materno. Los sabores y olores de los alimentos que consuma la madre encinta se pueden transmitir al feto por medio del líquido amniótico. Después del nacimiento, una transmisión similar se presenta mediante la leche materna (Mennella y Beauchamp, 1996b).

La preferencia por los olores agradables parece que se aprende *in utero* y durante los primeros días después del nacimiento, y los olores que se transmiten por medio de la leche materna contribuyen aún más a este aprendizaje (Bartoshuk y Beauchamp, 1994). Es posible que esta atracción al aroma de la leche materna sea otro mecanismo de supervivencia evolucionado (Rakison, 2005). En un estudio de bebés franceses de tres y cuatro días de nacidos, tanto aquellos alimentados con leche materna como los alimentados con fórmula mostraban una preferencia por el olor de la leche humana (Marlier y Schaal, 2005).

Ciertas preferencias gustativas parecen ser principalmente innatas (Bartoshuk y Beauchamp, 1994). Los neonatos prefieren los sabores dulces a los ácidos, amargos o salados (Haith, 1986). El agua endulzada calma el llanto de los recién nacidos, sean de término completo o dos o tres semanas prematuros; esto es una evidencia de que no sólo las papilas gustativas en sí mismas (que parecen estar bien desarrolladas para la semana 20 de gestación) sino también los mecanismos que producen este efecto calmante ya se encuentran en estado funcional antes del término normal (Smith y Blass, 1996). Es posible que la preferencia que tienen los lactantes por lo dulce los ayude a adaptarse a la vida fuera del útero, dado que la leche materna es bastante dulce (Harris, 1997). El rechazo de los

lactantes a los sabores amargos probablemente sea otro mecanismo de supervivencia, ya que muchas sustancias amargas son tóxicas (Bartoshuk y Beauchamp, 1994).

Las preferencias gustativas que se desarrollan durante la lactancia pueden perdurar hasta la segunda infancia. En un estudio, niños de cuatro y cinco años de edad quienes, durante la lactancia, se habían alimentado con distintos tipos de fórmula, tenían preferencias alimenticias diferentes (Mennella y Beauchamp, 2002). La exposición a los sabores de comidas saludables por medio del amamantamiento puede mejorar la aceptación de alimentos sanos después del destete y más adelante en la vida (American Heart Association *et al.*, 2006).

Audición

La audición también es funcional antes del nacimiento; los fetos responden a los sonidos y parecen aprender a reconocerlos. Desde una perspectiva evolutiva, el reconocimiento temprano de voces e idiomas escuchados en el vientre pueden cimentar la relación con la madre, que es esencial para la supervivencia inicial (Rakison, 2005).

La discriminación auditiva se desarrolla, de manera acelerada, después del nacimiento. Incluso los lactantes de tres días de nacidos pueden diferenciar nuevos sonidos de habla de aquellos que han escuchado antes (L. R. Brody, Zelazo y Chaika, 1984). Al mes de edad, los bebés pueden diferenciar sonidos tan similares como *ba* y *pa* (Eimas, Siqueland, Jusczyk y Vigorito, 1971).

Debido a que la audición es esencial para el desarrollo del lenguaje, las deficiencias auditivas deben identificarse de inmediato. La pérdida de la audición sucede en uno a tres de cada 1 000 nacimientos vivos y, de no detectarse, puede conducir a demoras en el desarrollo (Gaffney *et al.*, 2003). En Estados Unidos se han establecido programas de detección e intervención auditiva en los 50 estados, y son obligatorios en 39 de ellos, así como en diversos países europeos.

Vista

La vista es el sentido menos desarrollado al momento del nacimiento, tal vez por lo poco que hay que ver dentro del útero. Desde la perspectiva evolutiva del desarrollo, los demás sentidos se relacionan de manera más directa con la supervivencia del neonato. La percepción visual y la capacidad para utilizar la información de este tipo —identificar a los proveedores de cuidados, encontrar alimento y evitar peligros— adquiere mayor importancia a medida que los lactantes se vuelven más alertas y activos (Rakison, 2005).

Los ojos de un recién nacido son más pequeños que los de los adultos, las estructuras retinianas están incompletas y el nervio óptico está subdesarrollado. Los ojos del neonato enfocan mejor aproximadamente a los 30 cm de distancia —que por lo general es la distancia a que se encuentra la cara de una persona que sostiene a un neonato—. Es posible que esta distancia de enfoque haya evolucionado para promover la formación de vínculos entre madre y lactante. Existe cierta evidencia de que la capacidad para reconocer caras —en especial la cara del proveedor de cuidados— puede ser un mecanismo innato de supervivencia (Rakison, 2005).

Los lactantes parpadean ante olas de luces brillantes. Su visión periférica es muy estrecha; aumenta a más del doble entre las dos y 10 semanas de edad (Tronik, 1972). La capacidad para seguir un blanco en movimiento también se desarrolla de manera acelerada durante los primeros meses de vida, al igual que la percepción del color (Haith, 1986).

La agudeza visual al momento del nacimiento es aproximadamente 20/400, pero mejora de manera acelerada y alcanza el nivel 20/20 para los ocho meses de edad, aproximadamente (Kellman y Arteberry, 1998; Kellman y Banks, 1998). (Esta medición de la visión significa que una persona puede leer las letras de una línea específica en un cartel de optotipos a 20 pies de distancia.) La *visión binocular* —el uso de ambos ojos para enfocar, lo que permite la percepción de profundidad y distancia— normalmente no se desarrolla sino hasta los cuatro o cinco meses de edad (Bushnell y Boudreau, 1993).

La detección temprana es esencial para identificar cualquier problema que pueda interferir con la vista, como anormalidades retinianas, cataratas congénitas, desequilibrios

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

- ✔ proporcionar evidencia del desarrollo temprano de los sentidos?
- ✔ describir la forma en que el amamantamiento representa un papel en el desarrollo del olfato y el gusto?
- ✔ indicar la forma en que la discriminación auditiva en los neonatos se relaciona con la audición fetal?
- ✔ listar tres ejemplos del subdesarrollo de la vista del recién nacido?

Cuadro 6-2 Hitos del desarrollo motor

Habilidad	50 por ciento	90 por ciento
Darse vuelta	3.2 meses	5.4 meses
Asir una sonaja	3.3 meses	3.9 meses
Sentarse sin apoyo	5.9 meses	6.8 meses
Pararse mientras se detiene	7.2 meses	8.5 meses
Asir con el pulgar y un dedo	8.2 meses	10.2 meses
Pararse bien por sí solo	11.5 meses	13.7 meses
Caminar bien	12.3 meses	14.9 meses
Construir una torre con dos cubos	14.8 meses	20.6 meses
Subir escaleras	16.6 meses	21.6 meses
Brincar en un mismo sitio	23.8 meses	2.4 años
Copiar un círculo	3.4 años	4.0 años

Nota: El presente cuadro muestra las edades aproximadas en que los niños pueden llevar a cabo cada habilidad, entre el rango de 50 y 90%, según el Denver Training Manual II.

Fuente: Adaptado de Frankenburg y colaboradores, 1992.

musculares y ambliopía (la falta de coordinación entre las imágenes producidas por ambos ojos). Se debería examinar a los lactantes a los seis meses para identificar si existe una preferencia de fijación visual, alineamiento ocular y cualquier señal de enfermedad de la vista. El análisis formal de la vista debería iniciarse para los tres años de edad (AAP Committee on Practice and Ambultory Medicine y Section on Ophthalmology, 1996, 2002).

Indicador 4

¿Cuáles son los hitos iniciales en el desarrollo motor y cuáles son algunas de las influencias que los afectan?

Desarrollo motor

No es necesario enseñar a los bebés las habilidades motoras básicas como darse vuelta, gatear y caminar. Sencillamente necesitan espacio para moverse y libertad para explorar lo que pueden hacer. Cuando el sistema nervioso central, músculos y huesos están listos y el ambiente les ofrece las oportunidades adecuadas de exploración y práctica, los bebés no dejan de sorprender a los adultos a su alrededor con sus nuevas capacidades.

Hitos del desarrollo motor

El desarrollo motor se caracteriza por una serie de hitos: logros que se desarrollan de manera sistemática, donde cada capacidad nueva que se domina prepara al bebé para enfrentarse a la siguiente. Los lactantes primero aprenden habilidades sencillas y después las combinan en **sistemas de acción** cada vez más complejos que permiten un rango más amplio o preciso de movimientos y un control más efectivo del ambiente. Por ejemplo, en el desarrollo de la prensión de precisión, el lactante primero intenta recoger objetos con la mano completa, cerrando sus dedos contra la palma. Más adelante, el bebé domina la *prensión en pinza*, en la que se unen las puntas del pulgar y el dedo índice hasta formar un círculo, haciendo posible levantar objetos pequeños. Al aprender a caminar, el lactante primero obtiene el control de los movimientos separados de brazos, piernas y pies antes de conjuntar estos movimientos para tomar ese trascendental primer paso.

La **Denver Developmental Screening Test** (Prueba Denver para la evaluación del desarrollo; Frankenburg, Dodds, Fandal, Kazuk y Cohrs, 1975) se utiliza para trazar el progreso normal entre las edades de un mes a seis años y para identificar a aquellos niños que no se han desarrollado de forma normal. La prueba mide **habilidades motoras gruesas** (aquellas que se sirven de músculos grandes), como darse vuelta y atrapar una pelota, y **habilidades motoras finas** (aquellas que se sirven de músculos pequeños), tales como asir una sonaja y copiar un círculo. También evalúa el desarrollo del lenguaje (como conocer

sistemas de acción Combinaciones cada vez más complejas de habilidades motoras que permiten un rango más amplio o preciso de movimientos y un mayor control del ambiente.

Denver Developmental Screening Test Prueba de detección aplicada a niños de un mes a seis años de edad para determinar si tienen un desarrollo normal.

habilidades motoras gruesas Habilidades motoras que involucran a los grandes músculos.

habilidades motoras finas Habilidades que involucran músculos pequeños y coordinación ojo-mano.

las definiciones de palabras) y el desarrollo social y de la personalidad (como sonreír de manera espontánea y vestirse sin ayuda). La edición más nueva, la *Denver II Scale* (Escala Denver II; Frankenburg *et al.*, 1992), incluye normas revisadas (el cuadro 6-2 proporciona algunos ejemplos).

Cuando hablamos de lo que puede hacer el bebé "promedio", nos referimos a las normas Denver de 50%. En realidad, la normalidad abarca un rango extenso; cerca de la mitad de todos los bebés dominan estas habilidades antes de las edades proporcionadas, mientras que la otra mitad lo hace a edades más tardías. Las normas Denver se desarrollaron con base en una población occidental y no necesariamente son válidas para la evaluación de niños provenientes de otras culturas. Por ejemplo, niños del sureste asiático a quienes se les aplicó la prueba Denver no jugaban palmaditas, no recogían pasitas y no se vestían a las edades esperadas (V. Miller, Onotera y Deinard, 1984). Sin embargo, eso no demostraba demoras en el desarrollo. Dentro de su cultura, estos niños no juegan palmaditas; las pasitas se asemejan a una medicina que se les enseña a evitar y sus padres continúan ayudándolos a vestirse durante mucho más tiempo que los padres occidentales.

A los cuatro meses de edad, Delilah puede levantar la cabeza en alto a partir de una posición prona. Se tardó un poco más en hacerlo que otros bebés, pero tales variaciones de tiempo son normales.

A medida que se rastrea el progreso en el control de la cabeza, manos y locomoción, obsérvese la forma en que estos desarrollos siguen los principios céfalo-caudal (cabeza a cola) y próximo-distal (adentro hacia afuera) que se especificaron antes. Nótese también que aunque los bebés varones tienden a ser ligeramente más grandes y más activos que las bebés niñas, no existen diferencias de género en el desarrollo motor de los lactantes (Mondschein, Adolph y Tamis-LeMonda, 2000).

Control de la cabeza

Al momento del nacimiento, la mayoría de los lactantes pueden voltear la cabeza de un lado a otro al tiempo que se encuentran acostados de espaldas. Al acostarlos boca abajo, muchos pueden levantar la cabeza lo suficiente como para voltearla. Dentro de los primeros dos o tres meses, levantan la cabeza cada vez más y más alto; en ocasiones hasta el punto en que pierden el equilibrio y se ruedan de espaldas. Para los cuatro meses de edad, casi todos los lactantes pueden sostener la cabeza erecta mientras se les detiene o apoya en posición sentada.

Control de las manos

Aproximadamente a los tres meses y medio de edad, la mayoría de los lactantes pueden asir objetos de tamaño moderado, como una sonaja, pero tienen problemas si tratan de sostener objetos pequeños. A continuación, empiezan a asir objetos con una mano para transferirlos a la otra y a sostener (pero no recoger) objetos pequeños. En algún momento entre los siete y 11 meses de edad, sus manos se coordinan lo suficiente como para recoger objetos muy pequeños, como un chícharo, por medio de la prensión en pinza; después de eso, el control de las manos adquiere cada vez mayor precisión. Para los 15 meses de edad, un bebé promedio puede construir una torre con dos cubos. A los tres años y medio, el infante puede copiar bien un círculo.

Locomoción

Después de los tres meses de edad, un bebé promedio empieza a darse vuelta de manera deliberada (más que de manera accidental, como antes); primero de estómago a espalda y después a la inversa. El bebé se puede sentar sin apoyo para los seis meses de edad y puede asumir una posición de sentado para los ocho y medio meses.

Entre los seis y 10 meses de edad, la mayoría de los bebés empiezan a movilizarse por cuenta propia arrastrándose o gateando. Este logro de la *locomoción autónoma* tiene impactantes beneficios tanto cognitivos como psicosociales (Bertenthal y Campos, 1987;

Berthental, Campos y Barret, 1984; Berthental, Campos y Kermoian, 1994; J. Campos, Berthental y Benson, 1980). Los lactantes que gatean se vuelven más sensibles a percepciones tales como la ubicación, tamaño, movimiento y aspecto de los objetos. Gatear ayuda a los bebés a juzgar distancias y a percibir profundidad de mejor manera. Aprenden a observar a los demás para obtener claves acerca de si una situación es segura o atemorizante; una habilidad conocida como *referencia social* (Hertenstein y Campos, 2004) y que se discutirá en el capítulo 8.

Un bebé promedio puede mantenerse en pie un poco después de los siete meses de edad si se sostiene de una mano que lo ayude o de un mueble. Sin embargo, es aproximadamente a los once y medio meses de edad que puede soltarse y mantenerse de pie de forma adecuada.

Todos estos desarrollos son hitos en el camino al logro motor principal de la lactancia: caminar. Los seres humanos caminamos más tarde que otras especies, posiblemente porque la pesada cabeza, piernas cortas y músculos relativamente débiles del bebé hacen difícil mantener el equilibrio. De nuevo, la práctica es el factor más importante para superar estas dificultades (Adolph, Vereijken y Shrout, 2003). Meses antes de que se puedan sostener sin apoyo, los bebés practican la marcha sosteniéndose de los muebles. Poco después, pueden pararse bien por sí solos y dar los primeros pasos sin ayuda. En general, durante esta etapa el bebé practica pararse y caminar más de seis horas al día, de manera intermitente, ¡y es posible que dé los pasos suficientes (9 000) como para abarcar la longitud de 29 campos de fútbol americano! En cuestión de semanas, poco después de su primer cumpleaños, el bebé ya camina bastante bien y, por consiguiente, adquiere el estatus de infante.

¿Cuál es su punto de vista ?

- ¿Es recomendable enseñarles a los bebés habilidades, tales como caminar, antes de que las desarrollen por sí mismos?

Muchos padres estadounidenses colocan a sus bebés en andaderas móviles con la creencia de que aprenderán a caminar antes. Pero, al restringir la exploración motora del bebé y, en ocasiones, la vista de sus movimientos, de hecho es posible que las andaderas *demoren* el desarrollo de las habilidades motoras (Siegel y Burton, 1999). Además, las andaderas pueden ser peligrosas. Se calcula que se trataron más de 197 200 lesiones relacionadas con andaderas en niños menores a los 15 meses de edad en las salas de urgencias de Estados Unidos entre 1990 y 2001, pero el número de este tipo de lesiones disminuyó de manera importante después de 1994, cuando salieron a la venta los centros estacionarios de actividad para bebés (Shields y Smith, 2006). La *American Academy of Pediatrics* ha hecho un llamado para que se prohíba la fabricación y venta de andaderas para infantes (AAP Committee on Injury and Poison Prevention, 2001b). En 2004, Canadá se convirtió en el primer país en prohibir su venta, publicidad e importación (Reuters, 2004a).

Durante su segundo año de vida, los niños empiezan a subir escaleras, un escalón a la vez, colocando un pie después del otro a cada paso; más adelante, alternarán los pies. Bajar escaleras viene después. En su segundo año, los infantes también empiezan a correr y a saltar. Para los tres años y medio de edad, la mayoría de los niños pueden sostenerse en un solo pie y empezar a brincar en él.

Desarrollo motor y percepción

La percepción sensorial permite que los lactantes aprendan acerca de sí mismos y de su ambiente de modo que puedan realizar mejores juicios acerca de cómo manejarse dentro del mismo. La experiencia motora, junto con una conciencia de su cuerpo cambiante, define y modifica su comprensión perceptual acerca de lo que es probable que suceda si se mueven de determinada manera. Esta conexión bidireccional entre percepción y acción, mediada por el cerebro en desarrollo, les proporciona a los lactantes mucha información útil acerca de sí mismos y de su mundo (Adolph y Eppler, 2002).

Las actividades sensorial y motora parecen estar bien coordinadas desde el nacimiento (Bertenthal y Clifton, 1998). Los lactantes de dos meses de edad ya perciben que el tamaño y forma de un objeto son constantes, aunque se vea más pequeño cuando se encuentra a cierta distancia (Bower, 1966).

Los lactantes empiezan a tratar de alcanzar objetos alrededor de los cuatro o cinco meses de edad; para los cinco meses y medio, pueden adaptar su alcance a objetos en mo-

vimiento o rotación (Wentworth, Benson y Haith, 2000). Durante mucho tiempo, Piaget y otros investigadores creyeron que alcanzar dependía de la **guía visual**: el uso de los ojos para guiar el movimiento de las manos (o de otras partes del cuerpo). Ahora, las investigaciones han demostrado que los lactantes de ese grupo de edad pueden utilizar otras señales sensoriales para alcanzar un objeto. Pueden localizar una sonaja no visible por medio de su sonido y alcanzar un objeto que brilla en la oscuridad, aun sin ver sus manos (Clifton, Muir, Ashmead y Clarkson, 1993). Incluso, llegan a alcanzar objetos únicamente con base en el recuerdo de su localización (McCarty, Clifton, Ashmead, Lee y Goubet, 2001). Los lactantes ligeramente mayores, de cinco a siete meses y medio de edad, pueden asir un objeto fluorescente en movimiento en la oscuridad; una hazaña que requiere de conciencia no sólo de la manera en que se mueven sus manos, sino también del recorrido y velocidad del objeto, a fin de anticipar el punto probable de contacto (Robin, Berthier y Clifton, 1996).

guía visual Uso de los ojos para guiar los movimientos de las manos u otras partes del cuerpo.

La **percepción de profundidad**, es decir, la capacidad de percibir objetos y superficies en tres dimensiones, depende de diversos tipos de señales que afectan la imagen de un objeto sobre la retina del ojo. Estas señales no sólo implican coordinación binocular, sino también control motor (Bushnell y Boudreau, 1993). Las *señales cinéticas* se producen a partir del movimiento del objeto, del observador o de ambos. Para averiguar si un objeto se encuentra en movimiento, es posible que el bebé mantenga quieta la cabeza por un momento, una capacidad bien establecida para los tres meses de edad, aproximadamente.

percepción de profundidad Capacidad para percibir los objetos y superficies en tres dimensiones.

En algún momento entre los cinco y los siete meses de edad, los bebés responden a señales, tales como el tamaño relativo y diferencias en textura y sombreado. Estas señales dependen de la **percepción háptica**, que es la capacidad de adquirir información mediante el manejo de objetos más que sencillamente por el hecho de verlos. La percepción háptica sólo se presenta después de que los bebés desarrollan la suficiente coordinación ojo-mano para alcanzar y asir objetos (Bushnell y Boudreau, 1993).

percepción háptica Capacidad para adquirir información acerca de las propiedades de los objetos, como tamaño, peso y textura, por medio de su manejo.

Teoría ecológica de la percepción de Eleanor y James Gibson

En un experimento clásico de Richard Walk y Eleanor Gibson (1961) se colocó a bebés de seis meses de edad sobre la superficie de una mesa de acrílico transparente colocada sobre un patrón a cuadros que creaba la ilusión de una caída vertical al centro de la mesa; un **precipicio visual**. ¿Percibirían los lactantes esta ilusión de profundidad? Los bebés sí percibieron una diferencia entre la "orilla" y la "caída"; gateaban libremente por la orilla, pero evitaban la caída, aun cuando veían a sus madres llamándolos desde el otro lado de la mesa.

precipicio visual Artefacto diseñado para dar la ilusión de profundidad y que se utiliza para evaluar la percepción de ésta en los lactantes.

¿Cómo es que los bebés deciden moverse por una orilla o bajar por una pendiente? Según la **teoría ecológica de la percepción** de Eleanor Gibson y James J. Gibson (E. J. Gibson, 1969; J. J. Gibson, 1979; Gibson y Pick, 2000), los lactantes calculan la **potencialidad** (***affordance***), o ajuste, entre sus atributos físicos cambiantes (como longitud, resistencia, equilibrio y fortaleza de brazos y piernas) y las características cambiantes de su ambiente. El conocimiento de este ajuste permite que los bebés tomen decisiones acerca de lo que pueden hacer en una situación dada (¿El piso es demasiado áspero para caminar sobre él? ¿Puedo mantener mi equilibrio si lo intento?) (Adolph, 2000; Adolph y Eppler, 2002). Según los Gibson, el aprendizaje perceptual ocurre mediante la creciente capacidad para diferenciar entre la multitud de características de un ambiente sensorial fértil. Es esta capacidad, que posiblemente sea innata (Gibson y Walk, 1960), la que permite que lactantes e infantes reconozcan las potencialidades y, por consiguiente, manejen el terreno de manera exitosa.

teoría ecológica de la percepción Teoría desarrollada por Eleanor y James Gibson que describe a las capacidades motoras y perceptuales en desarrollo como partes interdependientes de un sistema funcional que guía el comportamiento en diversos contextos.

potencialidad (*affordance*) En la teoría ecológica de los Gibson acerca de la percepción, el ajuste entre los atributos y capacidades físicas de una persona y las características del ambiente.

El desarrollo locomotor depende de la sensibilidad creciente a las potencialidades y es el resultado tanto de la percepción como de la acción (Adolph y Eppler, 2002). Al adquirir experiencia, los bebés se vuelven más capaces para evaluar el ambiente en el que se mueven y actuar de manera acorde (Adolph, 2000; Adolph *et al.*, 2003; Adolph y Eppler, 2002). En los experimentos de precipicio visual, los lactantes que ya gatearon durante algún tiempo tienen mayores probabilidades de evitar el precipicio. De manera similar, cuando se les en-

Sin importar qué tan tentadores sean los brazos de mamá, el bebé se mantendrá alejado de ellos. Aun siendo tan pequeño, puede percibir la profundidad y quiere evitar caerse a lo que parece ser un precipicio.

frenta con pendientes descendentes reales con inclinaciones cada vez más empinadas, el juicio de los lactantes se vuelve más preciso y sus exploraciones más eficientes a medida que adquieren práctica al gatear. Al parecer, aprenden a partir de la experiencia, ¿qué tanto pueden ampliar sus límites sin perder el equilibrio? (Adolph y Eppler, 2002).

Este aprendizaje es flexible, pero específico de la postura. Los bebés que aprenden qué tanto necesitan estirarse para alcanzar un juguete que se encuentra al otro lado de una brecha mientras están sentados, deben adquirir el aprendizaje de nuevo cuando aprenden a gatear (Adolph, 2000; Adolph y Eppler, 2002). Del mismo modo, cuando los bebés que gatean dominan las pendientes, necesitan volver a aprender cómo manejarlas desde un principio cuando logran caminar (Adolph, 1997; Adolph y Eppler, 2002).

Cómo ocurre el desarrollo motor: teoría de los sistemas dinámicos de Thelen

Anteriormente se creía que la secuencia típica del desarrollo motor se encontraba programada de manera genética; como una serie de pasos automáticos y preordenados dirigidos por el cerebro en vías de maduración. Hoy en día, muchos científicos del desarrollo consideran que este punto de vista es demasiado simplista. En lugar de ello, según Esther Thelen (1995; Smith y Thelen, 2003), el desarrollo motor es un proceso continuo de interacción entre el bebé y el ambiente.

Thelen define a los movimientos de marcha que realiza el neonato cuando se le sostiene parado con los pies tocando una superficie, como *reflejo de caminar*. Por lo general, esta conducta desaparece para los cuatro meses de edad. No es sino hasta el final del primer año de edad, cuando el bebé se está preparando para caminar, que estos movimientos vuelven a aparecer. La explicación habitual es el cambio al control cortical; de esta forma, la marcha deliberada del bebé mayor es una nueva habilidad concertada por el cerebro en desarrollo. Pero, según observó Thelen, los pasos del neonato implican los mismos tipos de movimientos que éste realiza cuando se encuentra acostado y patea. ¿Por qué habrían de detenerse los pasos, sólo para reaparecer meses después, si continúan las patadas? La respuesta, según sugiere esta científica, podría ser que las piernas del bebé se hacen más gruesas y pesadas durante sus primeros meses, pero no tienen la fuerza suficiente como para sostener el aumento de peso (Thelen y Fisher, 1982, 1983). De hecho, observó que los lactantes que dejaron de dar pasos en la superficie lograban soportar el peso de sus piernas al ser sostenidos dentro de agua tibia, y de esta manera los pasos reaparecían. Su capacidad para producir el movimiento no se había alterado; sólo lo habían hecho las condiciones físicas y ambientales que la inhibían o promovían.

La maduración por sí sola no puede explicar esta observación, indicó Thelen. El desarrollo no tiene una única causa sencilla. El lactante y el ambiente forman un sistema dinámico interconectado que incluye la motivación del bebé, así como su fortaleza muscular y su posición en el ambiente en un momento particular (por ejemplo, si se encuentra acostado en su cuna o sostenido dentro de una piscina). Asimismo, cuando un lactante trata de alcanzar una sonaja o juguete móvil, las oportunidades y limitaciones que representan las características físicas del lactante, la intensidad de su deseo, su nivel de energía, la velocidad y dirección de su brazo y el cambio de posiciones de su brazo y mano a cada momento del proceso, son aspectos que determinan si podrá alcanzar su objetivo y cómo lo logrará. En última instancia, emerge la solución a medida que el bebé explora diversas combinaciones de movimientos y selecciona e implementa aquellos que de forma más eficiente contribuyen a ese fin. Además, la solución debe ser flexible, sujeta a modificación en circunstancias diferentes. Más que estar del todo en control de este proceso, el cerebro en vías de maduración sólo representa una parte del mismo.

Estos discernimientos iniciales se convirtieron en la **teoría de los sistemas dinámicos (TSD)** de Thelen. Según esta teoría de los sistemas dinámicos, "la conducta emerge en el momento a partir de la autoorganización de múltiples componentes" (Spencer *et al.*, 2006, p. 1523). Según Thelen, los bebés normales desarrollan las mismas habilidades en el mismo orden porque están construidos de la misma manera y tienen retos y necesidades físicos similares. Así, a la larga descubren que caminar es más eficiente que gatear en la mayoría de las situaciones. No obstante, este descubrimiento surge a partir de las características físicas y experiencias de cada bebé dentro de un contexto en particular. El que esto sea así quizá explique por qué algunos bebés aprenden a caminar antes y de forma diferente a otros.

teoría de los sistemas dinámicos (TSD) Teoría de Thelen que sostiene que el desarrollo motor es un proceso dinámico de coordinación activa de múltiples sistemas dentro del lactante en relación con el ambiente.

Thelen creía que los principios de la TSD se aplican a toda área del desarrollo. Del mismo modo que un músico de Jazz, los lactantes improvisan sus soluciones personales a problemas mediante la selección e integración de múltiples patrones o secuencias de conducta (Spencer *et al.*, 2006).

Influencias culturales sobre el desarrollo motor

La teoría de los sistemas dinámicos también hace énfasis sobre el contexto en que sucede el desarrollo. Así, aunque el desarrollo motor sigue una secuencia casi universal, su ritmo corresponde a ciertos factores culturales. Cuando los niños están bien alimentados y cuidados, y cuentan con la libertad física y la oportunidad para explorar sus alrededores, es probable que su desarrollo motor sea normal. No obstante, lo que es normal dentro de una cultura puede no serlo dentro de otra.

Los bebés africanos tienden a ser más adelantados que los bebés estadounidenses y europeos en sentarse, caminar y correr. Por ejemplo, en Uganda, los bebés caminan a los 10 meses, en comparación con 12 meses en Estados Unidos y 15 meses en Francia (Gardiner y Komitzki, 2005). Los bebés asiáticos tienden a desarrollar estas habilidades de manera aún más lenta. Es posible que estas diferencias se relacionen, en parte, con diferencias étnicas en el temperamento (H. Kaplan y Dove, 1987; véase capítulo 8) o que reflejen las prácticas de crianza infantil de una cultura (Gardiner y Komitzki, 2005).

Algunas culturas alientan en forma activa el desarrollo temprano de las habilidades motoras. En muchas culturas africanas e indianas (de las Indias Occidentales) con un desarrollo motor infantil avanzado, los adultos utilizan ciertas *rutinas de manejo*, como ejercicios de brincos y pasos, para el fortalecimiento de los músculos del bebé (Hopkins y Westra, 1988). En un estudio, lactantes jamaiquinos cuyas madres utilizaron este tipo de rutina de manejo a diario, se sentaban, gateaban y caminaban antes que los lactantes ingleses cuyas madres no utilizaron este tipo de rutina (Hopkins y Westra, 1990).

Existen otras culturas que desalientan el desarrollo motor temprano. Los niños de los Ache en el este de Paraguay no empiezan a caminar sino hasta los 18 a 20 meses de edad (H. Kaplan y Dove, 1987). Las madres Ache colocan a los bebés sobre sus regazos en el momento en que empiezan a gatear lejos de ellas. Las madres Ache supervisan cuidadosamente a sus bebés para protegerlos de los peligros de la vida nómada y también debido a que la responsabilidad primordial de la mujer es criar a los niños más que trabajar para subsistir. Sin embargo, para los ocho a 10 años de edad, los niños Ache trepan árboles altos, cortan ramas con hachas y juegan de diversas formas que enriquecen sus habilidades motoras (H. Kaplan y Dove, 1987). Así, el desarrollo normal no tiene que seguir el mismo cronograma para alcanzar el mismo destino.

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

- ✔ rastrear el progreso del lactante promedio en cuestiones como control de la cabeza, control de las manos y locomoción según las normas de Denver?
- ✔ explicar cómo la maduración, percepción e influencias culturales se relacionan con el desarrollo motor temprano?

Salud

Indicador 5

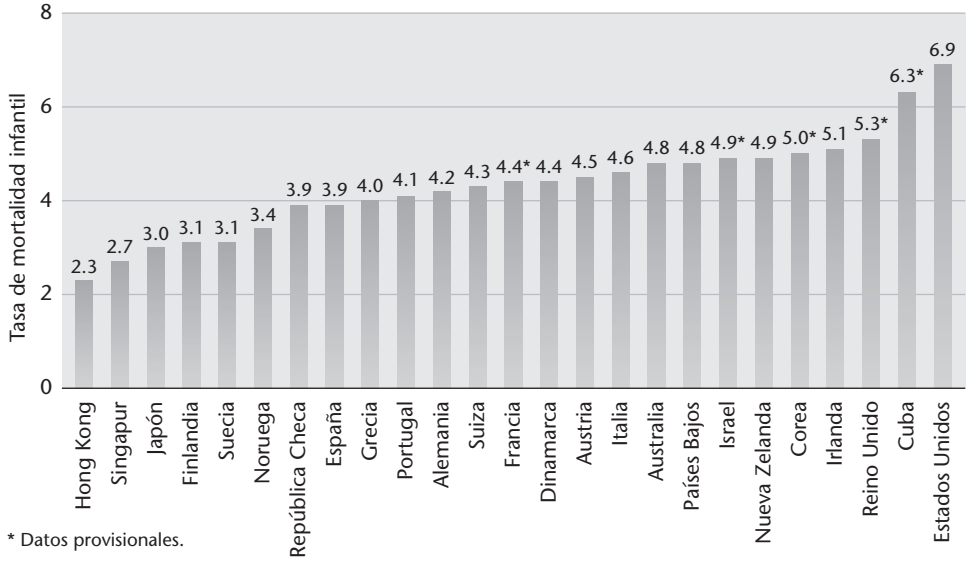
¿Cómo podemos aumentar las oportunidades de supervivencia y salud de los bebés?

La lactancia y la primera infancia son momentos peligrosos de la vida, aunque hoy en día no lo son tanto como cuando Helen Keller contrajo su misteriosa enfermedad. ¿Cuántos bebés mueren durante su primer año de vida y por qué? ¿Qué se puede hacer para evitar lesiones o enfermedades infantiles peligrosas o debilitantes? ¿Cómo podemos garantizar que lactantes e infantes vivan, crezcan y se desarrollen como deberían?

Figura 6-8

Tasas de mortalidad infantil en países industrializados, 2003. A pesar de que ha habido una mejoría notable, Estados Unidos tiene la tasa de mortalidad infantil más elevada, en comparación con otras 25 naciones industrializadas, principalmente a causa de la diversidad de su población, las disparidades sanitarias para grupos en desventaja y su alto porcentaje de lactantes con bajo peso al nacer, en especial entre bebés afroestadounidenses.

Fuente: Hamilton y colaboradores, 2007; del United Nations Demographic Yearbook, 2003.



* Datos provisionales.

Mortalidad infantil

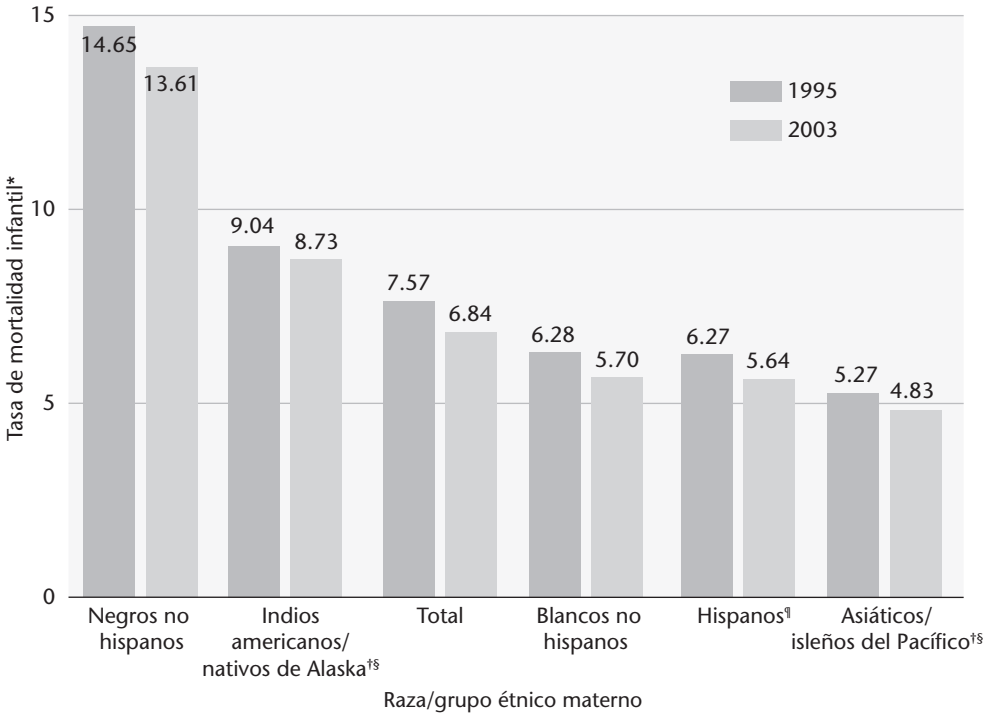
Se han alcanzado grandes avances en la protección de la vida de los neonatos, pero estos avances no se encuentran distribuidos de manera equitativa. A nivel mundial, en el año 2000 murieron cerca de ocho millones de lactantes —más de uno por cada 20 nacidos vivos— antes de su primer cumpleaños (Population Reference Bureau, 2005; UNICEF, 2002). De estas muertes, casi la mitad —cerca de cuatro millones— sucedió durante el periodo neonatal, tres de cada cuatro muertes durante la primera semana de vida y dos de cada tres muertes en África y el sureste de Asia (Lawn, Cousens y Zupan para el Lancet Neonatal Survival Steering Team, 2005). Las causas principales de muerte neonatal a nivel mundial son parto pretérmino (28%), sepsis o neumonía (26%) y asfixia al momento del nacimiento (23%) (Bryce, Boschi-Pinto, Shibuya y el Child Health Epidemiology Reference Group de la OMS, 2005). Muchas de estas muertes se pueden prevenir y son el resultado de una combinación entre pobreza, mala salud y nutrición maternas, infecciones y cuidados médicos deficientes (Lawn *et al.*, 2005; UNICEF, 2003).

tasa de mortalidad infantil Proporción de bebés que nacen vivos y que mueren en el lapso del primer año.

En Estados Unidos, la **tasa de mortalidad infantil** —a proporción de bebés que mueren dentro de su primer año de vida— ha descendido casi cada año desde 1950 (Hamilton *et al.*, 2007; NCHS, 2005). En 2004, murieron 6.79 lactantes por cada 1 000 nacimientos vivos (Hamilton *et al.*, 2007). Las tasas de mortalidad para gemelos y trillizos han disminuido junto con las tasas para nacimientos sencillos (Luke y Brown, 2006). Más de la mitad de todas las muertes infantiles ocurren dentro de la primera semana de vida y dos tercios suceden durante las semanas neonatales (Hoyert, Heron, Murphy y Kung, 2006; Kochanek y Smith, 2004; Kochanek, Murphy, Anderson y Scott, 2004).

Los defectos congénitos (malformaciones de nacimiento) son la causa principal de muerte infantil en Estados Unidos, seguida de trastornos relacionados con nacimientos prematuros o bajo peso al nacer (véase capítulo 5), síndrome de muerte infantil súbita (SMIS), complicaciones maternas durante el embarazo o lesiones accidentales. Éstas se consideran las cinco causas que dan cuenta de más de la mitad de todas las muertes infantiles (Hamilton, 2007).

La mejoría en las tasas de mortalidad en Estados Unidos desde 1990, incluso durante un momento en que más bebés nacieron peligrosamente pequeños, se atribuye en gran medida a la prevención del síndrome de muerte infantil súbita (que se discute en las páginas 186-187), así como al tratamiento eficaz de las dificultades respiratorias y a los avances médicos en mantener vivos a bebés muy pequeños (Arias *et al.*, 2003). De cualquier forma, los bebés estadounidenses tienen menor oportunidad de llegar vivos a su primer cumpleaños que los bebés de muchos otros países desarrollados, principalmente a causa de la preponderancia del bajo peso al nacer (Arias *et al.*, 2003; Hamilton *et al.*, 2007;



* Muertes de lactantes < 1 año de edad por cada 1 000 nacimientos vivos.
† Incluye personas de origen hispano y no hispano.
§ Diferencia no significativa a $p < 0.05$ (prueba *z*).
¶ Las personas de origen hispano pueden pertenecer a cualquier raza.

Figura 6-9
Tasas de mortalidad infantil por raza/grupo étnico de la madre, 1995 y 2003. A pesar de cierta disminución, los negros no hispanos continúan exhibiendo las tasas más elevadas de mortalidad infantil.

Fuente: Centers for Disease Control and Prevention, 2006d.

figura 6-8). De hecho, casi la mitad (49%) de todas las muertes infantiles en Estados Unidos en 2003 fue dentro del 0.8% de lactantes cuyo peso al nacer fue menor a los 1 000 gramos (1 kg) (Mathews y MacDorman, 2006).

Disparidades raciales/étnicas en la mortalidad infantil

Aunque la mortalidad infantil ha disminuido en todas las razas y grupos étnicos de Estados Unidos, siguen existiendo disparidades enormes (Hesso y Fuentes, 2005; figura 6-9). Los bebés negros tienen casi 2.5 mayores probabilidades de morir durante su primer año de vida que los bebés blancos e hispanos (Hoyert, Heron, *et al.*, 2006; cuadro 6-3). En gran medida, esta disparidad refleja la mayor prevalencia de bajo peso al nacer y de SMIS entre afroamericanos (Kochanek y Smith, 2004; Kochanek *et al.*, 2004). La mortalidad infantil entre indios americanos y nativos de Alaska es alrededor de 1.5 veces mayor a la de bebés blancos (NCHS, 2005), principalmente a causa del SMIS y del síndrome alcohólico fetal (American Public Health Association, 2004).

Con frecuencia se pasan por alto las variaciones intragrupales. Dentro de la población hispana, los lactantes portorriqueños tienen más del doble de probabilidades de morir que los cubanos (Hoyert, Heron, *et al.*, 2006). En esta misma etapa, por lo general los asiático-estadounidenses tienen menores probabilidades de morir, pero esta posibilidad se triplica para los hawaianos en comparación con los chinos-estadounidenses (NCHS, 2005).

Las disparidades raciales o étnicas en acceso y calidad de cuidados sanitarios para niños minoritarios (Flores, Olson y Tomany-Korman, 2005), quizá sean la explicación a las diferencias en mortalidad, pero es posible que existan factores conductuales que también jueguen un papel en este sentido. La obesidad, el tabaquismo y el consumo de alcohol contribuyen a los desenlaces deficientes en el embarazo. Los afroestadounidenses tienen las mayores tasas de obesidad, y los indios americanos y nativos de Alaska tienden a ser fumadores y bebedores empedernidos. Las tasas de cuidados prenatales pueden variar desde 85% de madres embarazadas blancas hasta sólo 69% de madres indias americanas y

Cuadro 6-3 Peso al nacer, mortalidad y raza, 2003

	Bajo peso al nacer (menos de 2.5 kg), % de nacimientos	Muy bajo peso al nacer (menos de 1.3 kg), % de nacimientos	Tasa de mortalidad infantil* por 1 000	Tasa de mortalidad neonatal** por 1 000	Tasa de mortalidad posneonatal*** por 1 000
Lactantes negros	11.6	2.6	13.9	9.3	4.9
Lactantes blancos (no hispanos)	5.1	0.8	5.8	3.9	1.9
Lactantes hispanos	5.6	0.9	5.6	3.8	1.8

Nota: Los lactantes negros tienen mayores probabilidades que los lactantes blancos o hispanos de morir durante su primer año de vida a causa de defectos o trastornos congénitos, síndrome de muerte infantil súbita, síndrome de dificultad respiratoria y trastornos relacionados con gestación corta y bajo peso al nacer, y como resultado de complicaciones maternas durante el embarazo.

* Muertes durante el primer año de vida.
** Muertes durante las primeras cuatro semanas de vida.
*** Muertes entre las cuatro semanas y los once meses de vida.

Fuente: Martin, Hamilton y colaboradores, 2005; Martin, Kochanek y colaboradores, 2005.

nativas de Alaska (American Public Health Association, 2004). Debido a que las causas y factores de riesgo para la mortalidad infantil varían entre grupos étnicos, los esfuerzos para reducir aún más las muertes infantiles necesitan enfocarse en factores específicos para cada uno de los grupos (Hesso y Fuentes, 2005).

Síndrome de muerte infantil súbita (SMIS)

síndrome de muerte infantil súbita (SMIS) Muerte repentina e inexplicable de un lactante en apariencia sano.

El **síndrome de muerte infantil súbita (SMIS)**, ocasionalmente llamado *muerte de cuna*, es el deceso repentino de un lactante menor al año de edad en donde la causa de muerte permanece sin encontrarse aún después de una investigación detallada que incluye una autopsia. El SMIS es la causa de muerte posneonatal principal en Estados Unidos (Anderson y Smith, 2005). Alcanza un máximo entre los dos y tres meses de edad y es más común entre bebés: afroestadounidenses e indios americanos/nativos de Alaska, varones, nacidos pretérmino, y aquellos cuyas madres son jóvenes y recibieron cuidados prenatales tardíos o que no recibieron cuidado prenatal alguno (AAP Taskforce on Sudden Infant Death Syndrome, 2005).

Cerca de 20% de las muertes por SMIS ocurren cuando el lactante se encuentra bajo el cuidado de alguien distinto a los padres (AAP Taskforce on Sudden Infant Death Syndrome, 2005) y 16.5% entre lactantes en guarderías (Moon, Sprague y Patel, 2005). En ocasiones hay sospechas de violencia, debido a que a las familias que han experimentado una muerte por SMIS suele volverles a ocurrir lo mismo en algún embarazo posterior. Sin embargo, la mayoría de estas muertes tienen causas naturales (AAP Taskforce on Sudden Infant Death Syndrome, 2005). Una probable explicación es que las mujeres que han experimentado una muerte por SMIS tienden a tener bebés de bajo peso al nacer, mismos que son especialmente susceptibles al SMIS (Smith, Wood, Pell y Dobbie, 2005).

Lo más probable es que el SMIS sea el resultado de una combinación de factores. Es posible que algún defecto biológico subyacente haga que ciertos lactantes sean vulnerables durante un periodo crítico a ciertas experiencias contribuyentes o disparadoras, tales como la exposición prenatal al tabaco, un factor de riesgo identificado (AAP Taskforce on Sudden Infant Death Syndrome, 2005). El defecto subyacente puede ser una demora en la maduración de las redes neurales responsables de activación durante el sueño en la presencia de condiciones amenazantes para la vida (AAP Taskforce on Sudden Infant Death Syndrome, 2005), una alteración en el mecanismo cerebral que regula la respiración (Tryba, Peña y Ramírez, 2006) o algún factor genético (Opdal y Rognum, 2004).

Existen al menos seis mutaciones genéticas que afectan al corazón y que se relacionan con casos de SMIS (Ackerman *et al.*, 2001; Cronk *et al.*, 2006; Tester *et al.*, 2006). Casi 10% de las víctimas presentan mutaciones o variaciones genéticas asociadas con arritmias (ritmos cardiacos irregulares), según una encuesta de 201 muertes por SMIS en una sola cohorte en Noruega (Arnestad *et al.*, 2007; Wang *et al.*, 2007). Una variación genética que aparece en uno de cada nueve afroestadounidenses puede ayudar a explicar la mayor incidencia de SMIS entre bebés negros (Plant *et al.*, 2006; Weese-Mayer *et al.*, 2004).

Una pista importante surgió después del descubrimiento de defectos en el tallo cerebral, el cual regula la respiración, el latido del corazón, la temperatura corporal y la alerta. Se realizaron autopsias a 31 bebés SMIS y a 10 bebés que murieron por otras causas. Encontraron que los 31 bebés SMIS (pero ninguno de los demás bebés) presentaban defectos en la capacidad de su cerebro para utilizar la serotonina (Paterson *et al.*, 2006). Existe la posibilidad de que estos defectos impidan que los bebés con SMIS que estén dormidos boca abajo o de lado se despierten o volteen sus cabezas al respirar el aire contaminado con dióxido de carbono atrapado en sus cobijas (AAP Task Force, 2000; Kinney *et al.*, 1995; Panigrahy *et al.*, 2000; Waters, González, Jean, Morielli y Briouillette, 1996). Incluso en el caso de bebés normales, dormir boca abajo inhibe el reflejo de deglución, una protección natural contra el atragantamiento (Jeffrey, Megevand y Page, 1999).

Las investigaciones apoyan grandemente la relación entre el SMIS y dormir boca abajo. Las tasas de SMIS disminuyeron 53% en Estados Unidos entre 1992 y 2001 (AAP Taskforce on Sudden Infant Death Syndrome, 2005) y hasta 70% en algunos otros países después de dar las recomendaciones de colocar a bebés sanos sobre sus espaldas al momento de dormir (Dwyer, Ponsonby, Blizzard, Newman y Cochrane, 1995; Hunt, 1996; Skadberg *et al.*, 1998; Willinger, Hoffman y Hartford, 1994).

Los médicos recomiendan que los lactantes no duerman sobre superficies blandas, como almohadas, edredones o pieles de borrego, o bajo ropa de cama suelta, en especial cuando el lactante se encuentra boca abajo, ya que puede aumentar el riesgo de sobrecalentamiento o respiración repetida (respiración de productos exhalados) (AAP Taskforce on Sudden Infant Death Syndrome, 2005; véase cuadro 6-4 para una lista de las recomendaciones de esta fuerza de tarea). El riesgo de SMIS aumenta hasta en 20 veces cuando los lactantes duermen en camas adultas, sofás o sillas, o en otras superficies no diseñadas para bebés (Scheers, Rutherford y Kemp, 2003). Estudios asocian el uso de chupones con un menor riesgo de SMIS (AAP Taskforce on Sudden Infant Death Syndrome, 2005; Hauck *et al.*, 2003, 2005; Mitchell, Blair y L'Hoir, 2006). En contraposición a informes de la población, los estudios no muestran conexión alguna entre las vacunas y el SMIS (AAP Taskforce on Sudden Infant Death Syndrome, 2005).

Compartir la cama con la madre es una práctica común en algunas culturas; su posible papel en la prevención o promoción del SMIS ha sido polémica (apartado 6-2).

Lesiones

Las lesiones accidentales son la quinta causa principal de muerte entre lactantes en Estados Unidos (Hoyert, Heron *et al.*, 2006) y la tercera causa principal de muerte después de las primeras cuatro semanas de vida, después del SMIS y los defectos congénitos (Anderson y Smith). Los lactantes negros tienen 2.5 mayores probabilidades de morir a causa de lesiones y tres veces más posibilidades de ser víctimas de homicidio en comparación con los lactantes blancos (Tomashek, Hsia e Iyasu, 2003).

Muchas lesiones accidentales ocurren dentro del hogar. En un estudio de 900 lactantes llevados a salas de urgencias en Kingston, Ontario, la mayor cantidad de lesiones fue el resultado de caídas (61.1%), ingesta de sustancias peligrosas (6.6%) y quemaduras (5.7%) (Pickett, Streight, Simpson y Brison, 2003).

Inmunización para una salud mejor

Ciertas enfermedades infantiles, alguna vez familiares y ocasionalmente fatales, como el sarampión, la pertusis (tos ferina) y la polio, ahora son prevenibles en gran medida, gracias al desarrollo de vacunas que movilizan las defensas naturales del cuerpo. Por desgracia, aún hay muchos niños que no están protegidos de manera adecuada.

Gracias a la extensa inmunización de lactantes e infantes, las tasas de enfermedades infecciosas se han desplomado en Estados Unidos. Sin embargo, muchos niños, en especial aquellos que viven en áreas urbanas de bajos recursos, no obtienen todas las vacunas requeridas o las reciben de forma tardía. Casi una de cada cinco muertes de niños pequeños en los países en vías de desarrollo es a causa de enfermedades que se previenen por medio de la vacunación.

Cuadro 6-4 Recomendaciones médicas para prevenir el SMIS

1. Coloque al lactante sobre su espalda para dormir (no boca abajo o de lado).
2. Utilice una superficie firme para dormirlo.
3. Mantenga objetos suaves y ropa de cama suelta fuera de la cuna.
4. No fume durante su embarazo y evite exponer al lactante al humo secundario.
5. Deje dormir al lactante en su propia cama, cerca de la madre.
6. Considere el uso de un chupón durante las siestas o al dormir durante el primer año de vida. En el caso de lactantes amamantados, demore el uso del chupón durante el primer mes, para establecer la lactancia con firmeza.
7. Evite calentar y arropar al lactante en exceso. El lactante debe usar ropa ligera y la temperatura ambiental debe ser cómoda para un adulto.
8. Evite los dispositivos comerciales que afirman reducir el riesgo del SMIS. No se han sometido a prueba en cuanto a eficacia o seguridad.
9. No utilice monitores caseros para reducir el riesgo de SMIS; no hay evidencia de su efectividad.
10. Fomente que el bebé esté boca abajo sólo cuando se encuentre despierto y alguien lo observe.

Fuente: AAP Taskforce on Sudden Infant Death Syndrome, 2005.

Punto de verificación

¿Puede usted . . .

- ✔ resumir las tendencias en mortalidad infantil y explicar las razones por las que los lactantes negros estadounidenses tienen menores probabilidades de sobrevivir que los lactantes blancos?
- ✔ discutir los factores de riesgo, las causas y la prevención del síndrome de muerte infantil súbita?
- ✔ explicar por qué es importante una inmunización completa para todo lactante y niño en edad preescolar?

A nivel mundial, se estima que se previnieron dos millones de muertes infantiles por medio de inmunizaciones en el 2003. Cerca de 70 a 78% de los niños entre los 12 y 23 meses de edad en todo el mundo recibieron una completa cobertura de vacunaciones de rutina entre 1990 y 2004. Al menos 90% de los niños europeos, del Pacífico Occidental y estadounidenses recibieron inmunizaciones completas, en comparación con sólo 69% de los niños del sudeste asiático y 66% de niños africanos. Aun así, durante el 2002 hubo 2.5 millones de muertes prevenibles por vacunación entre los niños menores a los cinco años de edad; casi dos millones de éstas sucedieron en África y en el sudeste de Asia. La Visión y Estrategia Global de Inmunización 2006-2015 busca ampliar las vacunaciones rutinarias a toda persona merecedora (Departamento de Inmunización, Vacunas y Sustancias Biológicas, OMS; UNICEF; Global Immunization Division, National Center for Immunization and Respiratory Diseases, y McMorrow, 2006).

En Estados Unidos, gracias a una iniciativa nacional de inmunización, las enfermedades infecciosas prevenibles por vacunación disminuyeron en más de 95% desde 1993 (AAP Committee on Infectious Diseases, 2000). En 2005, 76.1% de niños entre los 19 y los 35 meses de edad completaron la serie de vacunaciones infantiles recomendadas. Aun así, muchos niños carecen de una o más de las inmunizaciones requeridas y existe una considerable variación regional en cobertura (CDC, 2006c).

Algunos padres se sienten dudosos acerca de la inmunización de sus hijos debido a la especulación de que ciertas vacunas —en especial la de difteria-tos ferina-tétanos (DTT) y la de sarampión-paperas-rubéola (SPR)— pueden ocasionar autismo u otros trastornos del desarrollo neurológico, pero la evidencia preponderante sugiere que estas preocupaciones no tienen fundamentación (véase apartado 6-1). Otra preocupación parental es que los lactantes reciban demasiadas vacunas como para que las maneje su sistema inmunológico de manera segura. (En la actualidad, los niños reciben 11 vacunas de rutina y hasta 20 inmunizaciones para los dos años de edad.) De hecho, sucede lo contrario. Las vacunaciones múltiples fortalecen el sistema inmunológico contra una variedad de bacterias y virus y reducen las infecciones relacionadas (Offit *et al.*, 2002).

Indicador 6

¿Cuáles son las causas y consecuencias del abuso y descuido infantiles y qué se puede hacer a este respecto?

Maltrato: abuso y descuido

Aunque la mayoría de los padres son amorosos y cálidos, algunos no pueden o no quieren cuidar adecuadamente de sus hijos y hay algunos que los dañan de forma deliberada. El

Alrededor del mundo

Apartado 6-2 *Costumbres de sueño*

En muchas culturas, los lactantes no tienen un lugar especial para dormir. Los lactantes Gusii de Kenya se quedan dormidos en los brazos de alguna persona o sobre la espalda de su proveedor de cuidados. En muchas sociedades, los lactantes duermen en la misma habitación que su madre durante sus primeros años de vida y, a menudo, dentro de la misma cama, lo que facilita el amamantamiento durante la noche (Broude, 1995). En Estados Unidos es costumbre tener una cama o habitación separada para el bebé, pero compartir la cama es común entre familias de bajos ingresos en áreas urbanas deprimidas (Brenner *et al.*, 2003). Esta práctica se ha vuelto controvertida.

En entrevistas, progenitores estadounidenses de clase media y madres mayas de la Guatemala rural revelaron los valores y metas de crianza infantil de sus sociedades en sus explicaciones acerca de los arreglos para dormir (Morelli, Rogoff, Oppenheim y Goldsmith, 1992). Los padres estadounidenses, muchos de los cuales mantenían al bebé en la misma habitación, pero no en la misma cama, durante los primeros tres a seis meses de vida, dijeron que mudaban al bebé a habitaciones separadas porque querían hacerlos autónomos e independientes. Las madres mayas suelen conservar a sus lactantes e infantes en su misma cama hasta el nacimiento de un nuevo bebé, momento en el que el niño mayor pasaba a dormir con otro miembro de la familia o en una cama dentro de la habitación de la madre. Las madres mayas valoran las relaciones cercanas entre padres e hijos y expresaron sorpresa ante la idea de que cualquiera dejara que un bebé durmiera en una habitación por sí mismo.

Algunos investigadores encuentran beneficios en el patrón compartido al momento de dormir, en ocasiones denominado cama compartida o cama familiar. Estudios de observación encontraron que la cercanía física entre la madre y el bebé tiende a facilitar el amamantamiento, contacto y responsividad materna (AAP Taskforce on Sudden Infant Death Syndrome, 2005; Baddock, Gallan, Bolton, Williams y Taylor, 2006; McKenna y Mosko, 1993; McKenna, Mosko y Richard, 1997). Al acurrucarse juntos, madre y bebé permanecen orientados hacia las sutiles señales corporales de cada cual y las madres pueden responder de manera más rápida y fácil a los primeros lloriqueos del lactante cuando tiene hambre.

No obstante, bajo ciertas condiciones, compartir la cama puede aumentar el riesgo de síndrome de muerte súbita infantil, ya que uno de los progenitores puede rodarse sobre el bebé mientras duerme. El riesgo parece ser particularmente alto cuando el lactante es menor a las ocho a once semanas de edad, cuando más de una persona comparte la cama con el bebé o cuando una de las personas que duerme en la misma cama ha estado fumando, bebiendo o se encuentra exhausta (AAP Taskforce on Sudden Infant Death Syndrome, 2005). Tanto el Departamento de Salud del Reino Unido como la Academia Estadounidense de Pediatría indican que el lugar más seguro para que duerma un lactante es en una cuna dentro de la habitación de sus padres durante los primeros seis meses de vida (AAP Taskforce on Sudden Infant Death Syndrome, 2005).

¿Por qué, entonces, es que Japón, donde es común que lactantes y madres duerman en la misma cama, tiene una de las tasas más bajas de SMIS en todo el mundo (Hoffman y Hillman, 1992)? Esto podría deberse a que las familias japonesas —como las de otros muchos países en desarrollo donde se valora compartir la cama— normalmente duermen en colchonetas delgadas colocadas sobre el piso. Los valores sociales influyen en las actitudes y conductas de los padres. A lo largo del presente libro veremos muchas maneras en que tales actitudes y conductas culturalmente determinadas afectan a los niños.

¿Cuál es su punto de vista ?

En vista de que la evidencia médica indica que compartir la cama entre madres y lactantes puede contribuir al SMIS, ¿debería desalentarse esta práctica en las madres provenientes de culturas donde compartir la cama es la costumbre?

¡Explore lo siguiente !

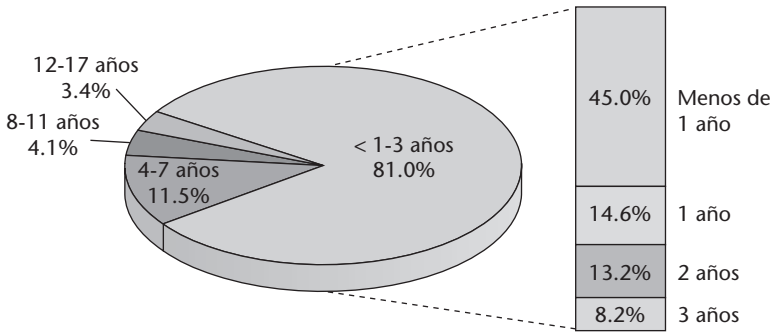
Para mayor información acerca de este tema, remítase a www.askdrsears.com/html/10/t102200.asp (una discusión acerca de "Dormir de manera segura con su bebé" de AskDrSears.com).

maltrato, sea perpetrado por los padres u otras personas, es la puesta en peligro deliberada o evitable de un niño.

A los niños se les abusa o descuida a todas las edades, pero las tasas más elevadas de victimización y muerte a causa del maltrato se presentan en niños de tres años de edad o menores (USDHHS, Administration on Children, Youth and Families, 2006; figura 6-10). Muchos lactantes son víctimas del síndrome del bebé sacudido (apartado 6-3). Otros mueren por *retrasos del crecimiento*, a menudo ocasionados por descuido. Los retrasos del crecimiento pueden deberse a una combinación de nutrición inadecuada, interacciones trastornadas con los progenitores y otros factores, como enfermedades, dificultades en el amamantamiento y preparación inadecuada de la fórmula o técnicas de alimentación

Figura 6-10
Muertes por maltrato por edad, 2004. Más de tres cuartos (81%) de los fallecimientos son de niños menores a los cuatro años de edad y 45% son de lactantes menores al año de edad.

Fuente: USDHHS Administration on Children, Youth, and Families, 2006.



incorrectas. La pobreza es el principal factor de riesgo de los retrasos en el crecimiento a nivel mundial (Block, Krebs y el Committee on Child Abuse and Neglect y el Committee on Nutrition, 2005).

Maltrato: hechos y cifras

El maltrato se presenta en diversas formas específicas y el mismo niño puede ser víctima de más de un tipo (USDHHS, Administration on Children, Youth, and Families, 2006). Estos tipos incluyen:

abuso físico Acción realizada de manera deliberada para poner en peligro a otra persona y que implica daño físico potencial.

descuido Incapacidad para satisfacer las necesidades básicas de un dependiente.

abuso sexual Actividad sexual dañina en términos físicos o psicológicos, o cualquier actividad sexual que involucra a un niño y a un adulto.

maltrato emocional Acción o inacción que puede provocar trastornos conductuales, cognitivos, emocionales o mentales.

- **Abuso físico.** Lesiones al cuerpo por medio de golpes, palizas, patadas o quemaduras.
- **Descuido.** Fracaso en la satisfacción de las necesidades básicas del niño, tales como comida, ropa, cuidado médico, protección y supervisión.
- **Abuso sexual.** Cualquier actividad sexual que implica a un niño y a una persona mayor.
- **Maltrato emocional.** Incluyendo rechazo, intimidación, aislamiento, explotación, degradación, ridículo o no brindar apoyo emocional, amor y afecto.

La tasa de abuso y descuido infantil en la población estadounidense ha descendido de 13.4 niños por cada 1 000 en 1990 a 11.9 en 2004. Con todo y eso, las agencias de servicios de protección a menores investigaron y confirmaron alrededor de aproximadamente 872 000 casos en el año 2004 (USDHHS, Administration on Children, Youth, and Families, 2006), y el número real puede ser considerablemente más elevado (Theodore *et al.*, 2005).

Más de 60% de los niños identificados como maltratados están en estado de descuido. Cerca de 18% padecen abuso físico, 10% abuso sexual y 7% maltrato emocional. Se calcula que cerca de 1 490 niños estadounidenses murieron a causa de abuso o descuido en el 2004 y los lactantes varones fueron las víctimas más frecuentes. Más de un tercio de los fallecimientos infantiles se atribuyeron al descuido (USDHHS, Administration on Children, Youth, and Families, 2006).

Factores contribuyentes: una perspectiva ecológica

Al igual que en la teoría bioecológica de Bronfenbrenner, el abuso y el descuido reflejan la interacción entre diversas capas de factores contribuyentes que involucran a la familia, la comunidad y la sociedad en pleno.

Características de padres y familias abusivas y descuidadas

En casi 80% de los casos de maltrato, los perpetradores son los padres del niño, por lo general la madre; 63% de los casos de maltrato implican descuido; asimismo, cerca de 7% de los perpetradores son otros familiares, 4% son las parejas no casadas de los progenitores y 75% son amigos de la familia o vecinos (USDHHS, Administration on Children, Youth, and Families, 2006).

El maltrato por parte de los progenitores es síntoma de una alteración extrema en la crianza infantil, por lo general empeorada por otros problemas familiares, tales como

El mundo social

Apartado 6-3 *Síndrome del bebé sacudido*

La situación es más que común. Un bebé, por lo general de seis semanas a cuatro meses de edad, llega a la sala de urgencias llevado por uno de sus padres o proveedores de cuidado. Es posible que el lactante exhiba síntomas que van desde letargo, irritabilidad, problemas respiratorios, temblores o vómitos con piel pálida o azulada, hasta convulsiones, estupor o coma y sin posibilidad de chupetear o tragar, emitir sonidos o seguir un objeto con sus ojos. Sin embargo, no hay señal visible de lesión y el padre o proveedor de cuidados niega tener conocimiento de lo que ocasionó su condición o bien afirma que el niño se cayó. Una examinación más cercana puede o no revelar moretones que indican abuso, pero los estudios radiológicos (tomografía posiblemente seguida de una IRM) encuentran hemorragia en el cerebro o la retina; esto es el resultado de haber sacudido al lactante con violencia o de haberlo dejado caer o arrojado (AAP Committee on Child Abuse and Neglect, 2001; Dowshen, Crowley y Palusci, 2004; National Center on Shaken Baby Syndrome, 2000; National Institute of Neurologic Disorders and Stroke, NINDS, 2006).

El *síndrome del bebé sacudido* (*SBS*) es una forma de maltrato que se encuentra principalmente en niños menores a los dos años de edad y, en especial, en lactantes. Debido a que los músculos del cuello del bebé son débiles y que tiene una cabeza grande y pesada, cuando se sacude hace que el frágil cerebro rebote hacia adelante y atrás dentro del cráneo. Esto ocasiona hematomas, hemorragias e inflamación y puede conducir a daño cerebral grave y permanente, a la parálisis o a la muerte (AAP, 2000; NINDS, 2006). El daño es aún más intenso cuando se arroja al bebé contra una pared o al interior de su cama. El traumatismo craneoencefálico es la causa principal de muerte en los casos de abuso infantil dentro de Estados Unidos (Dowshen *et al.*, 2004). La enorme mayoría de estas muertes es de bebés a los que se cuida en casa (Wrigley y Dreby, 2005). Cerca de 60% de las víctimas son varones y se calcula que 65 a 90% de los perpetradores son hombres; por lo general, el padre o el novio de la madre (Dowshen *et al.*, 2004).

Debido a que los síntomas más leves del SBS se pueden confundir con cólicos, problemas con la alimentación o inquietud, es frecuente que se realice un diagnóstico equivocado y se infradeclare (AAP Committee on Child Abuse and Neglect, 2001; King, MacKay, Sirnick y Canadian Shaken Baby Study Group, 2003). Los cálculos de incidencia van de 600 a 1 400 casos por año sólo dentro de Estados Unidos. Con frecuencia, estos niños han sufrido de abusos anteriores. Cerca de 20% muere después de unos días de sacudidos. Los sobrevivientes pueden presentar una serie de discapacidades, desde trastornos del aprendizaje y conductuales, a daño neurológico, retraso mental, parálisis o ceguera o bien pueden quedar en un estado vegetativo permanente (King *et al.*, 2003; National Center on Shaken Baby Syndrome, 2000; NINDS, 2006).

¿Por qué razón dañaría así un adulto a un bebé indefenso? Un proveedor de cuidados que está frustrado o enojado por el llanto del bebé y que es incapaz de manejar el estrés o que tiene expectativas poco realistas de la conducta de un lactante puede perder el control y sacudir al bebé que llora en un intento desesperado por callarlo. Si el lactante lesionado se adormila o pierde conciencia, es posible que el proveedor de cuidados piense que sacudirlo funcionó y puede hacerlo de nuevo cuando el bebé vuelve a llorar. O bien, existe la posibilidad de que el proveedor de cuidados acueste al bebé inconsciente, perdiendo así la oportunidad de tratamiento inmediato (AAP Committee on Child Abuse and Neglect, 2001; National Center on Shaken Baby Syndrome, 2000), que podría salvar la vida del niño (AAP, 2000).

Es necesario que los adultos sepan que el llanto del bebé es normal y que no es un reflejo de sus habilidades para cuidarlo, que sacudir al bebé *nunca* es adecuado y que existe ayuda disponible. (Un recurso es el National Center on Shaken Baby Syndrome, 888-273-0071.) También es necesario que los padres sepan el tipo de juego físico que es adecuado para la edad del bebé y que no le hará daño (Dowshen *et al.*, 2004; National Center on Shaken Baby Syndrome, 2000).

¿Cuál es su punto de vista ?

- ¿Alguna vez ha cuidado de un bebé que aparentemente no dejaba de llorar? De ser así, ¿qué hizo usted?

¡Explore lo siguiente !

Para mayor información acerca del síndrome del bebé sacudido, acuda a www.kidshealth.org/parent/medical/brain/shaken.html. Éste es el sitio web de *Kids Health* (Salud Infantil), un sitio educativo auspiciado por la Nemours Foundation. Aquí encontrará artículos detallados arbitrados por médicos acerca de las causas, efectos, síntomas, diagnóstico y pronóstico del síndrome del bebé sacudido, así como recomendaciones para padres y proveedores de cuidados acerca de cómo lidiar con un bebé que no deja de llorar.

pobreza, carencias educativas, alcoholismo, depresión o conductas antisociales. Un número desproporcionado de niños abusados y descuidados provienen de familias grandes o pobres, o de familias de progenitores solteros, que tienden a encontrarse bajo estrés y a tener dificultades para satisfacer las necesidades de los niños (Sedlak y Broadhurst, 1996; USDHHS, 2004). Sin embargo, lo que hace que un progenitor pierda el control, puede no afectar a otro. Aunque la mayoría de los casos de descuido se presentan en familias muy pobres, la mayoría de los progenitores de bajos ingresos no descuidan a sus hijos.

La probabilidad de que se abuse físicamente de un niño tiene poco que ver con las características de éste y más que ver con el ambiente del hogar, según un estudio representativo nacional con gemelos (Jaffee *et al.*, 2004). El abuso puede iniciarse cuando un padre que ya se siente ansioso, deprimido u hostil trata de controlar a un niño de manera física, pero pierde el control y termina sacudiéndolo o golpeándolo. Los padres que abusan de sus hijos tienden a tener problemas matrimoniales y a pelear físicamente. A menudo, sus hogares son desorganizados y experimentan una mayor cantidad de eventos estresantes que otras familias.

Los padres descuidados se distancian de sus hijos. Es posible que sean críticos o poco comunicativos. Muchas de las madres sufrieron de descuido en su infancia y se sienten deprimidas o desesperanzadas. En muchos casos, los padres han abandonado a sus familias o no proporcionan el suficiente apoyo emocional o económico (Dubowitz, 1999).

En ocasiones, el abuso y el descuido suceden dentro de la misma familia (USDHHS, Administration on Children, Youth, and Families, 2006). Estas familias tienden a no tener a quién recurrir en tiempos de estrés, ni a nadie que vea lo que está sucediendo (Dubowitz, 1999). El abuso de sustancias es un factor en por lo menos un tercio de los casos de abuso y descuido (USDHHS, 1999a). Es frecuente que el abuso sexual se dé en conjunto con otras alteraciones familiares, tales como abuso físico, maltrato emocional, abuso de sustancias y violencia familiar (Kellogg y el Committee on Child Abuse and Neglect, 2005).

Características comunitarias y valores culturales

¿Qué hace que un vecindario de bajos ingresos sea un sitio donde existan elevadas probabilidades de que se abuse de los niños y que otro, equiparado en cuanto a población étnica y niveles de ingresos, sea más seguro? En un vecindario urbano deprimido de Chicago, la proporción de niños que murieron a causa de maltrato (una muerte por cada 2 542 niños) era de casi el doble que la proporción de otro vecindario urbano deprimido. En el vecindario de abuso elevado, la actividad delictiva era desenfrenada y las instalaciones para los programas comunitarios eran deprimentes. Las personas en el vecindario de abuso bajo describían a éste como un lugar pobre, pero decente en el que vivir. Describían la imagen de un vecindario con redes robustas de apoyo social, servicios comunitarios bien conocidos y fuerte liderazgo político. En una comunidad de este tipo, es menos probable que se dé el maltrato (Gabarino y Kostelny, 1993).

Dos factores culturales asociados con el abuso infantil son la violencia social y el castigo físico de los niños. En los países donde los crímenes violentos son poco frecuentes y es raro que se castigue a los niños con nalgadas, como en Japón, China y Tahití, el abuso infantil es inusual (Celis, 1990). En Estados Unidos, el homicidio, la violencia doméstica y la violación son comunes, y aún existen muchos estados en los que se permite el castigo corporal en las escuelas. Según un muestreo representativo, más de 90% de los padres de niños preescolares y cerca de 50% de los padres de niños en edad escolar informan utilizar el castigo corporal en casa (Straus y Stewart, 1999; véase el recuadro 11-2 del capítulo 11 para una discusión acerca de los efectos del castigo corporal).

Ayuda para familias en problemas

Las agencias estatales y locales de servicios de protección a menores investigan reportes de maltrato. Una vez que se ha hecho la determinación de que éste existe, deciden qué pasos, si es que alguno, se necesitan tomar y se organizan los recursos comunitarios de ayuda. Es posible que el personal de la agencia trate de ayudar a la familia a resolver sus problemas o que hagan arreglos para el cuidado alternativo de niños que no pueden permanecer en casa de manera segura. En 2004, cerca de 60% de las víctimas recibieron este tipo de servicios (USDHHS, Administration on Children, Youth, and Families, 2006).

Los servicios para niños que han sufrido abuso y para sus progenitores incluyen albergues, educación en habilidades de crianza infantil y terapia. Padres Anónimos y otras organizaciones ofrecen grupos de apoyo gratuito y confidencial. Es posible que los niños reciban terapia de juego o artística y servicios de guardería en un ambiente terapéutico. No obstante, es frecuente que la disponibilidad de estos servicios sea limitada. En una

encuesta representativa a nivel nacional, cerca de 48% de los niños entre dos y 14 años de edad investigados por agencias de protección a menores después de reportes de maltrato exhibieron problemas emocionales o conductuales clínicamente significativos, pero sólo un cuarto de ellos recibió cuidados de salud mental (Burns *et al.*, 2004).

Cuando las autoridades retiran a los niños de sus hogares, la alternativa habitual es el cuidado sustituto. En 2004, cerca de 19% de las víctimas de maltrato se colocaron en hogares sustitutos (USDHHS, Administration on Children, Youth, and Families, 2006). El cuidado sustituto retira al niño del peligro inmediato, pero a menudo es inestable, aleja al niño aún más de su familia y puede resultar ser otra situación abusiva. Asimismo, no se satisfacen las necesidades sanitarias y educativas básicas del niño (David and Lucile Packard Foundation, 2004; NRC, 1993b).

Debido a una escasez de hogares sustitutos tradicionales y a la creciente cantidad de casos, una proporción cada vez mayor de colocaciones (31%), en especial de niños afroestadounidenses, se hacen en cuidado sustituto familiar, bajo el cuidado de abuelos u otros miembros de la familia (Berrick, 1998; Geen, 2004). Aunque la mayoría de los niños en cuidado sustituto que abandonan el sistema se reúnen con sus familias, cerca de 28% reingresan a cuidados sustitutos dentro de los siguientes 10 años (Wulczyn, 2004). Los niños que estuvieron en cuidado sustituto tienen mayores probabilidades que otros niños de convertirse en indigentes, de verse involucrados en actividades delictivas y de convertirse en madres adolescentes (David and Lucile Packard Foundation, 2004).

Efectos a largo plazo del maltrato

Las consecuencias del abuso o descuido pueden depender de la edad y estado del desarrollo del niño; del tipo, frecuencia, duración y gravedad del maltrato; de la relación entre la víctima y el perpetrador, y de las características personales del niño. Sin ayuda, es frecuente que los niños maltratados crezcan con problemas graves, a un gran costo para ellos mismos y para la sociedad, y es posible que continúen el ciclo de maltrato cuando tengan hijos propios. Se calcula que un tercio de los adultos que fueron abusados y descuidados en su infancia victimizan a sus propios hijos (NCCANI, 2004).

Las consecuencias del maltrato pueden ser físicas, emocionales, cognitivas y sociales; con frecuencia, estos tipos de consecuencias se interrelacionan. Un golpe a la cabeza del niño puede ocasionar un daño cerebral que provoque demoras cognitivas y problemas emocionales y sociales. De manera similar, el descuido grave o el hecho de que los padres no demuestren afecto pueden tener efectos traumáticos sobre el cerebro en desarrollo (Fries *et al.*, 2005).

Las consecuencias a largo plazo del maltrato pueden incluir deficiencias en la salud física, mental y emocional; trastornos en el desarrollo cerebral (Glaser, 2000); dificultades cognitivas, de lenguaje y académicas; problemas de apego y relaciones sociales (NCCANI, 2004); problemas de memoria (Brunson *et al.*, 2005), y, en la adolescencia, aumentos en el riesgo de desempeño académico deficiente, delincuencia, embarazo adolescente, uso de alcohol y drogas, y suicidio (Dube *et al.*, 2003; Dube *et al.*, 2001; Lansford *et al.*, 2002; NCCANI, 2004).

En un estudio de seguimiento de cinco años con 68 niños que padecían de abuso sexual, se encontró que exhibían más alteraciones de conducta, tenían menor autoestima y estaban más deprimidos, ansiosos o infelices que el grupo control (Swanton, Tebbutt, O'Toole y Oates, 1997). Los niños que padecen de abuso sexual pueden volverse sexualmente activos a temprana edad (Fiscella, Kitzman, Cole, Sidora y Olds, 1998). Los adultos que sufrieron de abuso sexual en su infancia tienden a presentar ansiedad, depresión, enojo u hostilidad; a desconfiar de la gente; a sentirse aislados y estigmatizados; a exhibir inadaptaciones sexuales (Brown y Finkelhor, 1986), y a abusar de las drogas o el alcohol (NRC, 1993b; USDHHS, 1999a).

¿Por qué algunos niños abusados al crecer se vuelven antisociales y abusivos mientras que en otros no sucede así? Una posible diferencia es genética; algunos genotipos pueden resultar más resistentes al trauma que otros (Caspi *et al.*, 2002; Jaffee *et al.*, 2005). Las investigaciones con monos rhesus sugieren otra respuesta. Cuando los monitos bebés

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

- ✔ definir los tipos de abuso y descuido infantil?
- ✔ discutir la incidencia de maltrato y explicar por qué es difícil medirla?
- ✔ identificar los factores contribuyentes relacionados con la familia, el vecindario y la sociedad en pleno?
- ✔ describir formas de evitar o detener el maltrato y de ayudar a las víctimas de éste?
- ✔ dar ejemplos de los efectos a largo plazo del abuso y descuido infantil?

soportaban altas tasas de rechazo y abuso materno durante su primer mes de vida, sus cerebros producían menos serotonina, un neurotransmisor. Los bajos niveles de serotonina se asocian con ansiedad, depresión y agresión impulsiva en humanos, así como en monos. Las monas hembras abusadas que se convirtieron en madres abusadoras tenían menos serotonina en sus cerebros que las monas abusadas que no se convirtieron en madres abusadoras. Estos hallazgos sugieren que el tratamiento con fármacos que aumentan los niveles de serotonina al inicio de la vida pueden evitar que un niño abusado se convierta después en un adulto que abuse de sus hijos (Maestripieri *et al.*, 2006).

Muchos niños maltratados exhiben una notable resiliencia. El optimismo, autoestima, inteligencia, creatividad, humor e independencia son factores de protección, como también lo es el apoyo social de un adulto afectuoso (NCCANI, 2004). En el capítulo 14 discutiremos los factores que afectan la resiliencia con mayor detalle.

Reencuadre

Piense de nuevo en la información acerca de Helen Keller en la viñeta de *Encuadre* al inicio del capítulo.

- ¿Qué relaciones muestra la historia de Helen Keller entre la salud física, las capacidades sensoriales, la cognición y el desarrollo psicosocial?
- ¿Cómo es que un neurocientífico cognitivo explicaría las razones por las que los sentidos del olfato y tacto de Helen Keller se volvieron inusualmente agudos cuando perdió la audición y la vista?
- ¿Qué hipótesis podrían explicar el hecho de que el desarrollo lingüístico de Helen presentara una regresión y la forma en que lo recuperó? ¿Cómo podrían comprobarse tales hipótesis?
- En la actualidad, ¿sería probable que la misteriosa fiebre que afligió a Helen se presentara igual de dañina? ¿Por qué o por qué no?

Por fortuna, la mayoría de los bebés crecen sanos y bien cuidados. Su desarrollo físico forma los fundamentos del desarrollo cognitivo y psicosocial que permiten que lactantes e infantes se sientan más en casa dentro de su mundo, como lo veremos en los capítulos 7 y 8.

Resumen y términos clave

Crecimiento y nutrición

Indicador 1 ¿Cómo crecen los bebés y cómo debería ser su alimentación en cuanto a contenido y forma?

- El crecimiento físico y el desarrollo sensorial y motor normales proceden de acuerdo con los principios céfalo-caudal y próximo-distal.
- El cuerpo del niño crece de manera acelerada durante el primer año de vida; luego, el crecimiento procede a una tasa veloz, pero descendiente, durante los primeros tres años.
- Los cambios históricos en las prácticas alimenticias reflejaron esfuerzos por mejorar la supervivencia y salud de los lactantes.
- El amamantamiento ofrece muchas ventajas para la salud, así como beneficios sensoriales y cognitivos. Sin embargo, la calidad de la relación entre padres e hijos puede ser más importante que el método de alimentación.
- Los bebés no deben ingerir alimentos sólidos y jugos de frutas sino hasta los seis meses de edad, y no deben beber leche de vaca sino hasta el primer año cumplido.
- Los bebés obesos no tienen mayor riesgo de volverse adultos obesos, a menos de que sus progenitores sean obesos.

El cerebro y la conducta refleja

Indicador 2 ¿Cómo se desarrolla el cerebro y de qué manera es que los factores ambientales afectan su crecimiento inicial?

- El sistema nervioso central controla el funcionamiento sensorial y motor. La lateralización permite que cada hemisferio del cerebro se especialice en distintas funciones.
- El cerebro crece a mayor velocidad durante los meses antes e inmediatamente después del nacimiento a medida que las neuronas migran a sus localizaciones asignadas, forman conexiones sinápticas y pasan por la integración y la diferenciación. La muerte celular y la mielinización mejoran la eficiencia del sistema nervioso.
- Las conductas reflejas —primitivas, locomotoras y posturales— son indicadores del estado neurológico. La mayoría de los reflejos primarios desaparecen durante

el primer año a medida que se desarrolla el control cortical voluntario.

- En especial durante el periodo inicial de crecimiento rápido, la experiencia ambiental puede influir en el desarrollo cerebral de manera positiva o negativa.

sistema nervioso central (162) crecimientos cerebrales repentinos (163) lateralización (164) neuronas (166) integración (167) diferenciación (167) muerte celular (167) mielinización (169) conducta refleja (169) plasticidad (171)

Capacidades sensoriales tempranas

Indicador 3 ¿Cómo se desarrollan los sentidos durante la lactancia?

- Las capacidades sensoriales, presentes al momento del nacimiento e incluso dentro del útero, se desarrollan de manera acelerada durante los primeros meses de vida. Los lactantes muy pequeños pueden diferenciar diversos estímulos.
- El tacto parece ser el primer sentido en desarrollarse y madurar. Los neonatos son sensibles al dolor. El olfato, gusto y audición también empiezan a desarrollarse dentro del vientre materno.
- La vista es el sentido menos desarrollado al momento del nacimiento, pero se agudiza dentro de los primeros seis meses de vida.

Desarrollo motor

Indicador 4 ¿Cuáles son los hitos iniciales en el desarrollo motor y cuáles son algunas de las influencias que los afectan?

- Las habilidades motoras se desarrollan en una cierta secuencia, que puede depender en gran parte de la maduración, pero también del contexto, la experiencia y la motivación. Las habilidades sencillas se combinan en sistemas cada vez más complejos. La *Denver Developmental Screening Test* evalúa las habilidades motoras gruesas y finas, así como el desarrollo lingüístico, social y de la personalidad.
- La percepción de la profundidad se encuentra presente a una edad muy temprana y se relaciona con el desarrollo motor.
- Según la teoría ecológica de los Gibson, la percepción sensorial y la actividad motora se coordinan desde el nacimiento, lo que ayuda a los lactantes a averiguar cómo manejarse dentro de su ambiente.
- La teoría de los sistemas dinámicos de Thelen sostiene que los lactantes desarrollan las habilidades motoras no sólo mediante la maduración, sino por medio de la coordinación activa de múltiples sistemas de acción dentro de un ambiente cambiante.
- Es posible que los factores ambientales, que incluyen las prácticas culturales, afecten el ritmo del desarrollo motor temprano.

sistemas de acción (174) Denver Developmental Screening Test (174) habilidades motoras gruesas (174) habilidades motoras finas (174) guía visual (177) percepción de profundidad (177) percepción háptica (177) precipicio visual (177) teoría ecológica de la percepción (177) potencialidad (177) teoría de los sistemas dinámicos (TSD) (179)

Salud

Indicador 5 ¿Cómo podemos aumentar las oportunidades de supervivencia y salud de los bebés?

- Aun cuando la mortalidad infantil en Estados Unidos ha disminuido, sigue siendo alarmantemente elevada en el caso de bebés afroestadounidenses. Los defectos congénitos son la causa principal de muerte en el primer año de edad; en el caso de lactantes negros, la causa principal de muerte es el bajo peso al nacer.
- El síndrome de muerte infantil súbita (SMIS) es la tercera causa principal de muerte de lactantes en Estados Unidos. Entre los factores de riesgo más importantes están la exposición al tabaquismo y dormir en posición prona. Las tasas de SMIS han descendido de manera espectacular desde que los médicos les recomiendan a los padres que coloquen a sus bebés de espaldas para dormir.
- Las lesiones son la tercera causa principal de muerte de lactantes estadounidenses después de su primer mes de vida.
- Las enfermedades prevenibles por vacuna han descendido a medida que han mejorado las tasas de inmunización, pero muchos infantes no se encuentran protegidos por completo.

tasa de mortalidad infantil (180) síndrome de muerte infantil súbita (SMIS) (182)

Maltrato: abuso y descuido

Indicador 6 ¿Cuáles son las causas y consecuencias del abuso y descuido infantiles y qué se puede hacer a este respecto?

- La incidencia de maltrato confirmado de niños ha disminuido desde la década de 1990, pero existe una importante infradeclaración de casos.
- Las formas de maltrato son abuso físico, descuido, abuso sexual y maltrato emocional.
- Las características del abusador o padre descuidado, de la víctima, de la familia, de la comunidad y de la cultura en pleno contribuyen, en conjunto, al abuso y descuido infantil.
- El maltrato puede interferir con el desarrollo físico, cognitivo, emocional y social, y sus efectos pueden perdurar hasta la adultez. Aun así, muchos niños maltratados exhiben una notable resiliencia.
- Prevenir o detener el maltrato puede requerir de esfuerzos comunitarios coordinados y multifacéticos.

abuso físico (186) descuido (186) abuso sexual (186) maltrato emocional (186)

7 CAPÍTULO SIETE

Desarrollo cognitivo durante los primeros tres años

Y así fluye mi sueño: ¿pero qué soy yo?
Un bebé llorando en la noche;
un bebé llorando por la luz.
Sin más lenguaje que el llanto.

Alfred, Lord Tennyson, *In Memoriam*, Canto 54

Charles y "Doddy" Darwin

Encuadre *William Erasmus Darwin, hijo del naturalista*

El 27 de diciembre de 1839, cuando el naturalista Charles Darwin tenía 30 años, nació su primer hijo, William Erasmus Darwin, a quien le decían, de manera afectuosa, Doddy. Ese día —20 años antes de la publicación de su libro *El origen de las especies*, en el cual describió su teoría de la evolución basada en la selección natural— el orgulloso padre comenzó a llevar un diario con sus observaciones acerca de su hijo recién nacido. Estas notas, publicadas en 1877, fueron las primeras en llamar la atención científica hacia la naturaleza de desarrollo del comportamiento infantil.

¿Con qué capacidades nacen los bebés? ¿Cómo aprenden acerca de su mundo? ¿Cómo se comunican, primero de manera no verbal y después por medio del lenguaje? Éstas eran algunas de las preguntas que Darwin trataba de responder —mismas que siguen siendo centrales para el estudio del desarrollo cognitivo—.

La clara perspectiva de Darwin ilustra la manera en que la coordinación de la actividad física y mental ayuda al lactante a adaptarse al mundo, como se observa en esta anotación hecha cuando Doddy tenía cuatro meses de nacido:

> Llevó mi dedo hacia su boca y, como siempre, no podía meterlo debido a que su propia mano le estorbaba; después deslizó su mano hacia atrás y logró llevarlo a su boca. Esto no se debe al azar y, por ende, es un tipo de razonamiento (diario, p. 12; citado en Keegan y Gruber, 1985, p. 135).

En las anotaciones de Darwin, podemos ver a Doddy mientras desarrollaba nuevas habilidades cognitivas mediante la interacción, no sólo con el dedo de su padre, sino también con otros objetos. El diario presenta una serie de encuentros con imágenes reflejadas. En estos episodios, Doddy adquiere conocimientos, no en ráfagas o saltos, sino por medio de la integración gradual de la experiencia nueva dentro de los patrones conductuales existentes. Desde la perspectiva de

La fuente para los análisis del diario de Darwin es Keegan y Gruber (1985).

Encuadre *William Erasmus Darwin, hijo del naturalista*

Estudio del desarrollo cognitivo: seis enfoques

Enfoque conductista: mecánica básica del aprendizaje
Condicionamiento clásico y operante
Memoria en el lactante

Enfoque psicométrico: pruebas del desarrollo e inteligencia
Pruebas con lactantes e infantes
Evaluación del impacto del ambiente en el hogar
Intervención temprana

Enfoque piagetiano: etapa sensoriomotora
Subetapas de la etapa sensoriomotora
¿Las capacidades de imitación se desarrollan antes de lo que creía Piaget?
Desarrollo del conocimiento sobre objetos y espacio
Evaluación de la etapa sensoriomotora de Piaget

Enfoque del procesamiento de información: percepciones y representaciones
Habituación
Capacidades de procesamiento visual y auditivo
Procesamiento de información como medio de predicción de la inteligencia
Procesamiento de información y desarrollo de capacidades piagetianas

Enfoque de la neurociencia cognitiva: estructuras cognitivas del cerebro

Enfoque sociocontextual: aprendizaje a partir de la interacción con cuidadores

Desarrollo del lenguaje

La evolución del lenguaje
Secuencia de desarrollo inicial del lenguaje
Características de habla temprana
Teorías clásicas de la adquisición del lenguaje: debate naturaleza-crianza
Influencias en el desarrollo del lenguaje
Preparación para la alfabetización: beneficios de la lectura en voz alta

APARTADOS

7-1 Alrededor del mundo: jugando al *peekaboo* (escondidillas).
7-2 El mundo cotidiano: ¿los lactantes e infantes ven demasiada televisión?

Darwin —y de Piaget, posteriormente— esto no era tan sólo una cuestión de apilar el nuevo conocimiento sobre el viejo; implicaba una verdadera transformación de la manera en que se organiza la mente.

Cuando Doddy, a los 4.5 meses de edad, se vio a sí mismo y a su padre en un espejo, Darwin se percató de que el bebé "parecía sorprendido de que mi voz viniera de detrás de él, estando mi imagen al frente" (diario, p. 18; citado en Keegan y Gruber, 1985, p. 135). Dos meses después, al parecer, Doddy había resuelto el misterio: cuando su padre, que estaba parado detrás de él, hizo una mueca graciosa en el espejo, el niño "estaba consciente de que la imagen… no era real y, por tanto… volteó la cabeza para mirar" (diario, pp. 21-22; citado en Keegan y Gruber, 1985, pp. 135-136).

Al principio, esta nueva comprensión no se generalizó a otros materiales reflejantes. Dos semanas después, Doddy pareció sorprendido de ver el reflejo de su padre en una ventana. Sin embargo, para los nueve meses de edad, el niño se daba cuenta de que "la sombra de una mano, provocada por una vela, debía verse desde atrás, de [la] misma manera que en [un] espejo" (diario, p. 23; citado en Keegan y Gruber, 1985, p. 136). Su reconocimiento de que los reflejos podían emanar de objetos detrás de él, se extendía ahora a las sombras, otro tipo de imagen bidimensional.

Darwin estaba particularmente interesado en documentar el progreso de su hijo en la comunicación. Consideraba que la adquisición del lenguaje es un proceso natural similar a la expresión física temprana de los sentimientos. Por medio de la sonrisa, el llanto, la risa, las expresiones faciales y los sonidos de placer o dolor, Doddy se las arreglaba para comunicarse bastante bien con sus padres incluso antes de enunciar su primera palabra. Una de sus primeras expresiones verbales con significado fue "¡Ah!" —enunciado al reconocer una imagen en un espejo—.

• • •

Darwin realizó estas observaciones hace más de 160 años, en una época en que las capacidades cognitivas de los lactantes se subestimaban en términos generales. Ahora sabemos —como infirió Darwin a partir de sus observaciones de Doddy— que los lactantes normales y sanos nacen con la capacidad para aprender y recordar, así como con la facultad para adquirir y utilizar el lenguaje. Utilizan sus crecientes capacidades sensoriales y cognitivas para ejercer control sobre su comportamiento y su mundo.

En este capítulo examinaremos las capacidades cognitivas de lactantes e infantes desde tres perspectivas clásicas —conductista, psicométrica y piagetiana— y tres perspectivas actuales: procesamiento de información, neurociencia cognitiva y sociocontextual. Asimismo, seguiremos el desarrollo temprano del lenguaje y analizaremos cómo ocurre.

Después de que lea y estudie este capítulo, deberá ser capaz de responder a cada una de las preguntas indicadoras en la siguiente página. Búsquelas de nuevo en los márgenes a lo largo del capítulo, donde señalan los conceptos importantes. Para verificar que ha comprendido estos indicadores, revise el resumen al final del capítulo. Los puntos de verificación localizados a lo largo del capítulo le ayudarán a verificar su comprensión de lo que haya leído.

Indicador 1

¿Cuáles son los seis enfoques para el estudio del desarrollo cognitivo?

Estudio del desarrollo cognitivo: seis enfoques

¿Cómo y cuándo aprenden los bebés a resolver problemas? ¿Cómo y cuándo se desarrolla la memoria? ¿Cómo se explican las diferencias individuales en capacidades cognitivas? ¿Podemos medir la inteligencia de un bebé? ¿Podemos pronosticar qué tan listo será un bebé en el futuro? Estas preguntas han intrigado desde hace largo tiempo a los científicos del desarrollo, muchos de los cuales se han basado en alguno de estos tres enfoques clásicos para su estudio:

Indicadores de estudio

1. ¿Cuáles son los seis enfoques para el estudio del desarrollo cognitivo?
2. ¿Cómo aprenden los lactantes y durante cuánto tiempo pueden recordar?
3. ¿Cómo se mide y cómo podría mejorarse la inteligencia de lactantes e infantes?
4. ¿Cómo describió Piaget el desarrollo cognitivo de lactantes e infantes y cómo se han sostenido sus afirmaciones?
5. ¿Cómo se puede medir la capacidad de los lactantes para procesar información y cuándo comienzan los bebés a pensar acerca de las características del mundo físico?
6. ¿Qué puede revelar la investigación del cerebro acerca del desarrollo de las habilidades cognitivas?
7. ¿De qué manera la interacción social con los adultos puede promover la competencia cognitiva?
8. ¿Cómo desarrollan los bebés el lenguaje y qué aspectos influyen en el progreso lingüístico?

- El **enfoque conductista** estudia la *mecánica* básica del aprendizaje, que cae en el dominio del desarrollo cognitivo. Los conductistas se ocupan de la manera en que cambia el comportamiento en respuesta a la experiencia.
- El **enfoque psicométrico** busca *medir las diferencias cuantitativas* en las capacidades cognitivas por medio de pruebas que indican o predicen estas capacidades.
- El **enfoque piagetiano** examina los cambios, o etapas, en la *calidad* del funcionamiento cognitivo. Se ocupa de la manera en que la mente estructura sus actividades y se adapta al ambiente.

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

✔ comparar seis enfoques para el estudio del desarrollo cognitivo e identificar sus metas?

De igual forma, en las últimas décadas, los investigadores han dirigido su atención a tres enfoques más novedosos para aumentar nuestro conocimiento sobre el desarrollo cognitivo:

- El **enfoque de procesamiento de información** se centra en los procesos implicados en la percepción, aprendizaje, memoria y solución de problemas. Busca descubrir qué hacen los niños con la información desde el momento en que se enfrentan a ella hasta que la usan.
- El **enfoque de la neurociencia cognitiva** examina el "hardware" del sistema nervioso central. Busca identificar cuáles estructuras cerebrales participan en aspectos específicos de la cognición.
- El **enfoque sociocontextual** examina la influencia de los aspectos ambientales en el proceso de aprendizaje, en particular el papel de los padres y otros cuidadores.

enfoque conductista Enfoque para el estudio del desarrollo cognitivo que se ocupa de la mecánica básica del aprendizaje.

enfoque psicométrico Enfoque para el estudio del desarrollo cognitivo que busca medir la cantidad de inteligencia que posee una persona.

enfoque piagetiano Enfoque para el estudio del desarrollo cognitivo que describe etapas cualitativas de funcionamiento cognitivo.

Los seis enfoques nos ayudan a comprender cómo se desarrolla la cognición.

Enfoque conductista: mecánica básica del aprendizaje

Indicador 2

¿Cómo aprenden los lactantes y durante cuánto tiempo pueden recordar?

Los bebés nacen con la capacidad para aprender de lo que ven, oyen, huelen, gustan y tocan, y tienen cuando menos cierta capacidad para recordar lo que aprenden. Por supuesto, la maduración es esencial para este proceso, como lo reconocen los teóricos del aprendizaje; pero el principal interés de estos teóricos son los mecanismos del aprendizaje. Debido a que los conductistas no se enfocan en los cambios del desarrollo, analizaremos su teoría aquí, pero no en los capítulos subsiguientes.

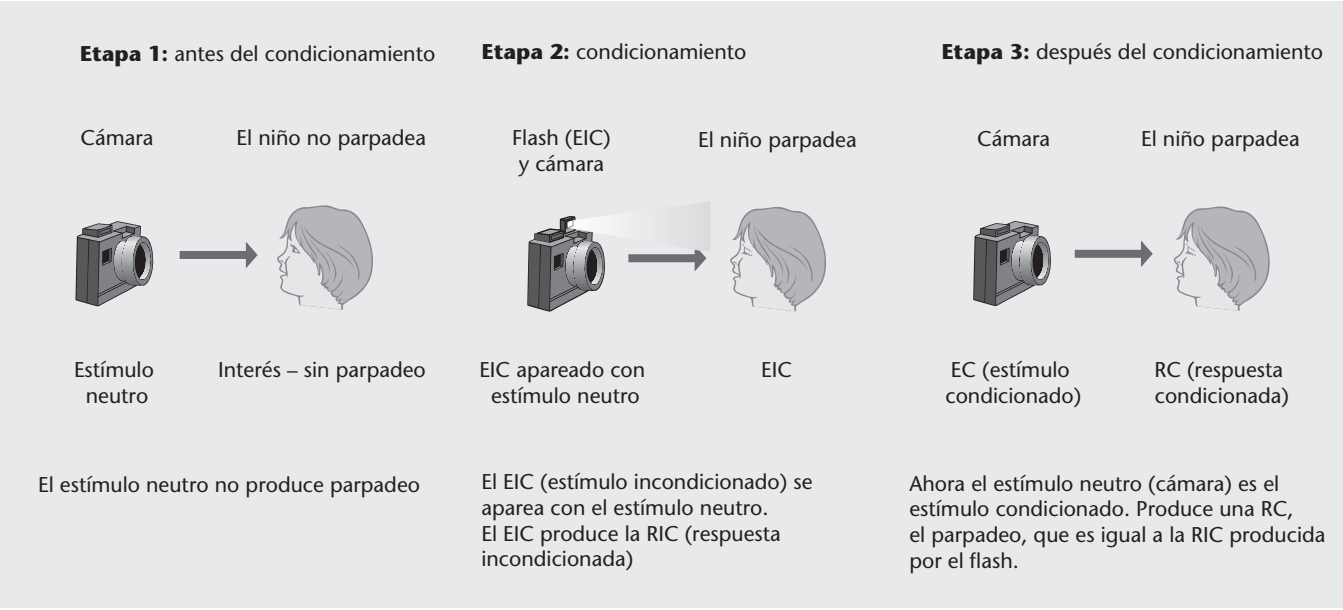


Figura 7-1
Tres pasos en el condicionamiento clásico.

enfoque de procesamiento de información Enfoque para el estudio del desarrollo cognitivo que se basa en la observación y el análisis de los procesos mentales implicados en percibir y manejar información.

enfoque de la neurociencia cognitiva Enfoque para el estudio del desarrollo cognitivo que relaciona los procesos cerebrales con los cognitivos.

enfoque sociocontextual Enfoque para el estudio del desarrollo cognitivo que se centra en las influencias ambientales, en especial las de los padres y otros proveedores de cuidados.

condicionamiento clásico Aprendizaje basado en la asociación de un estímulo que por lo común no provoca una respuesta específica con otro estímulo que sí produce la respuesta.

condicionamiento operante Aprendizaje basado en el reforzamiento o castigo.

Examinemos primero dos procesos simples de aprendizaje (presentados en el capítulo 2) que estudian los conductistas: *condicionamiento clásico* y *condicionamiento operante*. Posteriormente consideraremos la *habituación*, una forma de aprendizaje que estudian los investigadores del procesamiento de información.

Condicionamiento clásico y operante

Deseoso por capturar en fotografía los momentos memorables de Anna, su padre tomó imágenes de la lactante sonriendo, gateando y presumiendo todos sus demás logros. Cada vez que el flash se encendía, Anna parpadeaba. Una tarde, cuando tenía 11 meses de edad, Anna vio que su padre se llevaba la cámara a los ojos y parpadeó *antes* que se prendiera el flash. Había aprendido a asociar la cámara con la luz brillante, por lo que la vista de la cámara por sí sola activó su reflejo de parpadeo.

El parpadeo de Anna (figura 7-1) es un ejemplo de **condicionamiento clásico**, en el que una persona aprende a realizar una respuesta refleja o involuntaria (en este caso, el parpadeo) ante un estímulo (la cámara) que originalmente no provocaba esa respuesta. El condicionamiento clásico permite que el lactante se anticipe un suceso mediante formar asociaciones entre los estímulos (como la cámara y el flash) que, por lo general, ocurren juntos. El aprendizaje condicionado en forma clásica se *extingue* o desvanece si no se le refuerza. Por consiguiente, si Anna ve con frecuencia la cámara sin el flash, finalmente dejará de parpadear.

En el condicionamiento clásico, el aprendiz es pasivo, al absorber y reaccionar de manera automática ante los estímulos. En contraste, en el **condicionamiento operante** —como cuando un bebé aprende que la sonrisa atrae atención amorosa— el aprendiz opera o actúa en el ambiente. El lactante aprende a realizar una cierta respuesta hacia un estímulo ambiental (sonreír ante la presencia de sus padres) a fin de producir un efecto particular (la atención parental). A menudo los investigadores emplean el condicionamiento operante para estudiar otros fenómenos, como la memoria.

Memoria en el lactante

¿Se acuerda usted de algo que le haya sucedido antes de cumplir los dos años de edad? Es probable que no. Esta incapacidad para recordar los acontecimientos muy tempranos se

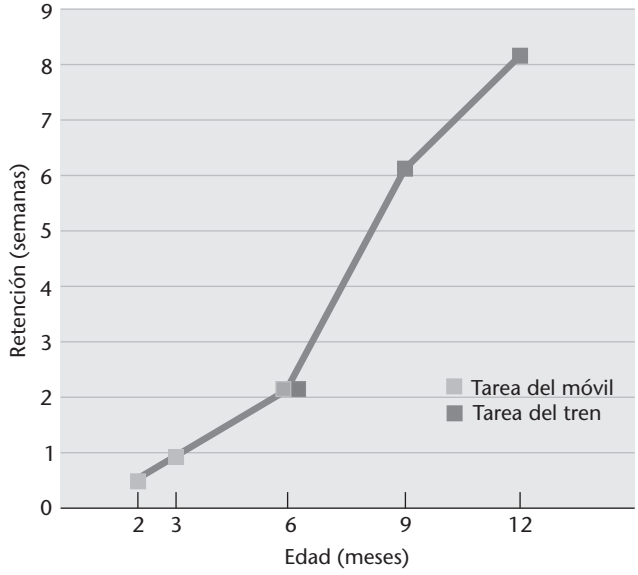


Figura 7-2
Número máximo de semanas en que los lactantes de diversas edades muestran retención de cómo operar ya sea un móvil o un tren en miniatura. Sin tomar en cuenta la tarea, la retención mejora con la edad.

Fuente: Rovee-Collier, 1999, fig. 4, p. 83.

denomina *amnesia infantil*. Los científicos del desarrollo han propuesto diversas explicaciones para este fenómeno común. Una explicación, favorecida por Piaget (1969) y otros teóricos, es que los primeros sucesos no se conservan en la memoria porque el cerebro no se ha desarrollado lo suficiente como para almacenarlos. En contraste, Freud creía que sí se almacenan los primeros recuerdos, pero que se les reprime porque son emocionalmente perturbadores. Otros investigadores sugieren que los niños pueden almacenar los eventos en la memoria hasta que pueden hablar sobre ellos (Nelson, 1992).

La investigación más reciente sobre el condicionamiento operante con tareas no verbales y apropiadas para la edad, sugiere que los procesos de memoria en los lactantes quizá no difieran en un sentido fundamental con respecto a los de los niños mayores y adultos, excepto que el tiempo de retención del lactante es más breve. En estos estudios se observó que los bebés repetirán una acción aprendida algunos días o semanas antes si se les recuerda periódicamente la situación en la que originalmente aprendieron dicha acción (Rovee-Collier, 1999).

En una serie de experimentos que realizaron Carolyn Rovee-Collier y sus colaboradores, a los lactantes se les condicionó por métodos operantes a patear a fin de activar un móvil unido a uno de sus tobillos con un listón. Al mostrarles los mismos móviles días o semanas después, los bebés de dos a seis meses de edad repetían los movimientos de patear, aunque sus tobillos no estuvieran atados a los móviles. Cuando los lactantes veían estos móviles, pateaban más que antes del condicionamiento, lo cual demuestra que el reconocimiento de los móviles activaba un recuerdo de su experiencia inicial con ellos (Rovee-Collier, 1996, 1999). En una tarea similar, diseñada para lactantes mayores e infantes, se condicionó a los niños a oprimir una palanca para activar el movimiento de un tren en miniatura a lo largo de una vía. La longitud de tiempo en que se podía conservar una respuesta condicionada aumentaba con la edad, de dos días para los niños de dos meses de edad a 13 semanas en el caso de los niños de 18 meses de edad (Hartshorn *et al.*, 1998; Rovee-Collier, 1996, 1999; figura 7-2).

Los bebés de dos a seis meses de edad pueden recordar, luego de una pausa de dos días a dos semanas, que pueden activar un móvil mediante patearlo; estos bebés demuestran esta capacidad al patear el móvil al momento de verlo.

La memoria de los lactantes pequeños acerca de un comportamiento parece vincularse, de modo específico, con la señal original. Los niños de dos a seis meses de edad repitieron la conducta que aprendieron *sólo* cuando vieron el móvil o tren originales. Sin embargo, los niños de nueve a 12 meses de edad intentaban la conducta con un tren diferente si no habían transcurrido más de dos semanas desde el entrenamiento (Rovee-Collier, 1999).

Un contexto familiar puede mejorar la rememoración cuando un recuerdo se ha debilitado. De este modo, los niños de tres, nueve y 12 meses de edad podían reconocer inicialmente el móvil o tren en un entorno diferente de aquel en el que fueron entrenados, pero no después de largas demoras. Los recordatorios no verbales periódicos por medio de exposición breve al estímulo original pueden mantener un recuerdo desde la temprana lactancia hasta la edad de 1.6 a dos años.

Cuando menos uno de los investigadores más prominentes en el tema de la memoria está en desacuerdo con la afirmación de que tales recuerdos condicionados sean cualitativamente iguales a los recuerdos de los niños mayores y de los adultos. Desde una perspectiva evolutiva del desarrollo, las capacidades se desarrollan a medida que pueden satisfacer funciones útiles en la adaptación al ambiente. El conocimiento procedimental y perceptual temprano que demostraron los lactantes al patear un móvil no es igual al recuerdo explícito de eventos específicos en un niño mayor o en un adulto. La lactancia es un tiempo de grandes cambios y es poco probable que la retención de experiencias específicas resulte útil durante largo tiempo. Ésta quizá sea una de las razones por las que los adultos no recuerdan acontecimientos que sucedieron cuando eran lactantes (Nelson, 2005). Posteriormente en este capítulo analizaremos la investigación sobre el cerebro que arroja más luz sobre el desarrollo de la memoria en la lactancia.

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

- ✔ dar ejemplos de condicionamiento clásico y operante en los lactantes?
- ✔ resumir lo que han demostrado los estudios de condicionamiento operante acerca de la memoria en el lactante?

Enfoque psicométrico: pruebas del desarrollo e inteligencia

Indicador 3

¿Cómo se mide y cómo podría mejorarse la inteligencia de lactantes e infantes?

Cuando Doddy Darwin descubrió a los cuatro meses de edad cómo meter el dedo de su padre dentro de su propia boca mediante quitar su propia mano del camino, mostró **comportamiento inteligente**. Aunque no existe consenso científico sobre cómo definir la inteligencia (Sternberg *et al.*, 2005), la mayoría de los profesionales concuerdan en que la conducta inteligente está *orientada a metas* y es *adaptativa*; es decir, está dirigida a adaptarse a las circunstancias y condiciones de vida. La inteligencia permite que las personas adquieran, recuerden y utilicen el conocimiento; comprendan los conceptos y relaciones, y resuelvan problemas.

comportamiento inteligente Conducta que está orientada a la meta y que se adapta a las circunstancias y condiciones de vida.

La naturaleza exacta de la inteligencia ha sido motivo de debates durante muchos años y lo mismo ocurre con la mejor manera de medirla. El movimiento moderno de las pruebas de inteligencia comenzó a inicios del siglo XX, cuando la administración escolar en París pidió al psicólogo Alfred Binet que diseñara una manera de identificar a los niños que no podrían manejar el trabajo académico y que necesitarían educación especial. La prueba que diseñaron Binet y su colega Theodore Simon fue precursora de las pruebas psicométricas que califican la inteligencia de acuerdo con una escala numérica.

El objetivo de las pruebas psicométricas es medir de manera cuantitativa los factores que se considera que conforman la inteligencia (como comprensión y razonamiento) y, a partir de los resultados de esa medición, pronosticar el desempeño futuro (como el aprovechamiento escolar). Las **pruebas de CI (cociente de inteligencia)** constan de preguntas o tareas que supuestamente muestran cuánto de las capacidades medidas posee una persona, comparando su desempeño con el de otros individuos que han tomado la prueba. Como se discutirá en el capítulo 13, en el caso de los niños en edad escolar, las puntuaciones en pruebas de inteligencia pueden predecir el desempeño académico con bastante precisión y confiabilidad.

pruebas de CI (cociente de inteligencia) Pruebas psicométricas que buscan medir la inteligencia mediante la comparación del desempeño del individuo sometido a prueba contra normas estandarizadas.

Sin embargo, las pruebas con lactantes e infantes son diferentes. Dado que los bebés no pueden decirnos lo que saben y cómo piensan, la manera más obvia de estimar su inteligencia es evaluando lo que pueden hacer. Pero si no toman una sonaja, es difícil decir si no saben cómo hacerlo, si no sienten el deseo de hacerlo, si no se dan cuenta de lo que se espera de ellos o si simplemente han perdido el interés.

Pruebas con lactantes e infantes

Aunque es virtualmente imposible medir la inteligencia en los lactantes, es posible examinar su desarrollo cognitivo. Las pruebas del desarrollo comparan el desempeño de un bebé

en una serie de tareas que tienen normas establecidas con base en lo que puede hacer un gran número de lactantes e infantes a edades específicas.

Las **Escalas Bayley del Desarrollo Infantil** (Bayley, 1969, 1993, 2005) son una prueba ampliamente utilizada del desarrollo que se diseñó para evaluar a niños desde un mes hasta 3.6 años de edad. Las puntuaciones en las Escalas Bayley del Desarrollo Infantil III (2005) indican las fortalezas y debilidades de un niño en cada una de cinco áreas del desarrollo: *cognitiva*, *lenguaje*, *motora*, *socioemocional* y *conducta adaptativa*. El examinador puede completar una *escala de calificación conductual* adicional utilizando en parte la información que se obtiene del cuidador del niño. En cada escala se calculan puntuaciones independientes denominadas *cocientes del desarrollo* (*CD*). Los CD son más útiles para la detección temprana de perturbaciones emocionales y de déficit sensoriales, neurológicos y ambientales, y para ayudar a los padres a planear específicamente conforme a las necesidades del niño.

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

✔ decir por qué en ocasiones se aplican pruebas del desarrollo a los lactantes e infantes y describir una de tales pruebas que sea ampliamente utilizada?

Escalas Bayley del Desarrollo Infantil Prueba estandarizada del desarrollo mental y motor en lactantes e infantes.

Evaluación del impacto del ambiente en el hogar

En algún tiempo se pensó que la inteligencia era algo fijo desde el nacimiento, pero ahora sabemos que la influyen tanto la herencia como la experiencia. Como se discutió en el capítulo 6, la estimulación cerebral temprana es una clave para el desarrollo cognitivo futuro. ¿Qué características del ambiente en el hogar pueden influir en la inteligencia medida y en otras medidas de desarrollo cognitivo?

Por medio de la **Home Observation for Measurement of Environment (HOME)** (R. H. Bradley, 1989; Caldwell y Bradley, 1984), observadores capacitados entrevistan a la cuidadora principal del niño y anotan en una lista de verificación de sí o no la estimulación intelectual y apoyo observados en el hogar del niño. La versión para lactantes e infantes (cuadro 7-1) dura cerca de una hora. Las puntuaciones en la HOME después de los dos años de edad se correlacionan de manera significativa con medidas del desarrollo cognitivo (Totsika y Sylva, 2004).

Home Observation for Measurement of Environment (HOME; observación para la medición del ambiente en el hogar) Instrumento para medir la influencia del ambiente en el hogar sobre el crecimiento cognitivo de los niños.

Un factor importante que evalúa el inventario HOME es el interés parental. HOME da crédito al padre o madre de un lactante o infante por acariciar o besar al niño durante la visita del examinador, al progenitor de un preescolar por alabar de manera espontánea al niño y al padre o madre de un niño mayor por responder a sus preguntas. Un estudio longitudinal encontró correlaciones positivas entre el interés de los padres hacia sus hijos de seis meses de edad y el CI, puntuaciones en pruebas de aprovechamiento y calificaciones del maestro para el comportamiento en el salón de clases de estos niños hasta los 13 años de edad (Bradley, Corwyn, Burchinal, McAdoo y Coll, 2001).

HOME también evalúa el número de libros en el hogar, la presencia de artículos de juego que alienten el desarrollo de conceptos y la participación de los padres en los juegos infantiles. En un análisis de las evaluaciones HOME de 29 264 niños estadounidenses de origen europeo, africano e hispano, la estimulación del lenguaje se asoció de manera consistente con las calificaciones de aprovechamiento en el jardín de niños, al igual que con la competencia en lenguaje y desarrollo motor y social (Bradley, Corwyn, Burchinal, *et al.*, 2001).

Por supuesto, algunos reactivos de HOME quizá sean menos pertinentes en un sentido cultural para los individuos que no son de origen occidental que para las familias occidentales (Bradley, Corwyn, McAdoo y Coll, 2001). Tampoco podemos estar seguros con base en el HOME y en los hallazgos de correlación de que la respuesta de interés de los padres o el ambiente enriquecido en el hogar aumenten de hecho la inteligencia de un niño. Lo único que puede decirse es que estos factores se asocian con inteligencia y rendimiento elevados. Es posible que los padres inteligentes y con un alto nivel de escolaridad proporcionen un ambiente positivo y estimulante en el hogar y que, debido a que también transmiten sus genes a sus hijos, quizá exista también una influencia genética. Éste es un ejemplo de una *correlación pasiva entre genotipo y ambiente*, que se describe en el capítulo 3.

Otra investigación ha identificado siete aspectos del ambiente temprano en el hogar que fomentan el desarrollo cognitivo y psicosocial y que ayudan a preparar a los niños para la escuela. Estos aspectos son: 1) alentar la exploración del ambiente; 2) instrucción

¿Cuál es su punto de vista ?

- Con base en los siete aspectos esenciales del ambiente en el hogar que se enlistan en el texto, ¿puede usted sugerir maneras específicas de ayudar a los lactantes e infantes a prepararse para cuando asistan a la escuela?

Cuadro 7-1 **Inventario HOME para lactantes e infantes (edad 0-3 años)**

Nombre de la subescala	Descripción	Reactivo ejemplo
Interés emocional y verbal de la cuidadora principal (*reactivos* 1-11)	Interacciones comunicativas y afectivas entre cuidadora y niño.	La madre vocaliza, de manera espontánea, hacia el niño cuando menos dos veces durante la visita.
		La madre acaricia o besa al niño cuando menos una vez durante la visita.
Evitación de restricción y castigo (*reactivos* 12-19)	Manera en que el adulto disciplina al niño.	La cuidadora principal (CP) no grita al niño durante la visita.
		CP no expresa molestia explícita u hostilidad hacia el niño.
Organización del ambiente físico y temporal (*reactivos* 20-25)	Cómo está organizado el tiempo fuera de la casa familiar. Cuál es el aspecto del espacio personal del niño.	Cuando la CP está lejos, uno de tres sustitutos regulares proporcionan los cuidados.
		El ambiente de juego del niño parece seguro y libre de peligros.
Provisión de materiales apropiados de juego (*reactivos* 26-34)	Presencia de diversos tipos de juguetes disponibles para el niño y apropiados para su edad.	El niño tiene uno o más juguetes o piezas de equipo para actividad con grandes músculos.
		Se proporciona el equipo apropiado para la edad, como asiento infantil, mecedora infantil, corral.
Participación parental con el niño (*reactivos* 35-40)	Cómo interactúa físicamente el adulto con el niño.	CP tiende a mantener al niño dentro de su rango visual y lo mira con frecuencia.
		CP habla al niño mientras hace su trabajo.
Oportunidades de variedad en la estimulación diaria (*reactivos* 40-45)	Manera en que está diseñada la rutina diaria del niño para incorporar reuniones sociales con otras personas aparte de la madre.	El padre proporciona ciertos cuidados cada día.
		La familia va de visita o recibe visitas de familiares aproximadamente una vez al mes.

Fuente: Totsika y Sylva (2004).

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

- ✔ identificar los factores del ambiente en el hogar que pueden influir en la inteligencia y decir por qué tal influencia es difícil de mostrar?
- ✔ identificar siete mecanismos de preparación (*priming*) del desarrollo?

en habilidades cognitivas y sociales básicas; 3) elogios hacia los avances del desarrollo; 4) orientación en la práctica y extensión de las habilidades; 5) protección contra la desaprobación inapropiada, las burlas y castigos; 6) comunicaciones ricas e interesantes, y 7) guía y limitación del comportamiento. La presencia consistente de los siete aspectos al inicio de la vida se "vincula causalmente con muchas áreas de funcionamiento cerebral y desarrollo cognitivo" (C. T. Ramey y S. L. Ramey, 2003, p. 4). (El cuadro 7-2 enlista sugerencias específicas para ayudar a los bebés a desarrollar su competencia cognitiva.)

Intervención temprana

Los niños cuyas oportunidades de aprendizaje al inicio de su vida son limitadas, tienen probabilidad de comenzar el jardín de niños por lo menos con dos años de retraso en comparación con sus pares, y es poco probable que los alcancen sin ayuda especial. La **intervención temprana** es un esfuerzo por prevenir o reducir esa brecha (C. T. Ramey y S. L. Ramey, 2003). La Individuals with Disabilities Education Act (Ley de Educación para Individuos con Discapacidades) define a la intervención temprana como el proceso para planificar y proporcionar servicios terapéuticos y educativos a las familias que necesitan ayuda para satisfacer las necesidades de desarrollo de sus hijos. Dos estudios controlados y con asignación aleatoria demostraron la eficacia de la intervención temprana.

intervención temprana Prestación de servicios mediante un proceso sistemático para ayudar a las familias a satisfacer las necesidades de desarrollo de los niños pequeños.

En el Proyecto CARE (Wasik, Ramey, Bryant y Sparling, 1990) y el Proyecto Abecedarian (ABC) (C. T. Ramey y Campbell, 1991) participó un total de 174 bebés provenientes de hogares en riesgo en Carolina del Norte. En cada proyecto, desde la edad de seis semanas hasta los cinco años, un grupo experimental fue inscrito dentro de Partners for Learning (Compañeros de aprendizaje), un programa de educación para preescolares con duración de un día completo y todos los días del año en un centro de desarrollo infantil universitario. El programa tenía una proporción de pocos alumnos por maestro y utilizaba

Cuadro 7-2 Fomento de la competencia

Los hallazgos de los estudios en los que se emplearon las escalas HOME, así como de estudios neurológicos y otras investigaciones, sugieren las siguientes pautas para fomentar el desarrollo cognitivo de lactantes e infantes:

- En los primeros meses, *proporcione estimulación sensorial*, pero evite la estimulación extrema y los ruidos distractores.
- A medida que los bebés se hacen mayores, cree *un ambiente que fomente el aprendizaje* —que incluya libros, objetos interesantes (que no tienen que ser juguetes costosos) y un lugar para jugar—.
- *Responda a las señales de los bebés*. Esto establece una sensación de confianza de que el mundo es un sitio amigable y da a los bebés una sensación de control sobre sus vidas.
- *Proporcione a los bebés el poder de efectuar cambios*, por medio de juguetes que puedan agitarse, moldearse o moverse. Ayude al bebé a descubrir que girar una perilla abre una puerta, accionar un interruptor enciende una luz y abrir un grifo produce agua corriente para el baño.
- *Dé a los bebés la libertad de explorar*. No los confine regularmente durante el día en una cuna, asiento o pequeña habitación y sólo déjelos durante periodos cortos en un corralito. ¡Haga que el entorno sea seguro para el bebé y permítale la libre circulación!
- *Hable con los bebés*. No aprenderán el lenguaje por escuchar la radio o televisión; necesitan interactuar con los adultos.
- Al hablar o jugar con los bebés, *entre en aquello en lo que ellos estén interesados* en ese momento en lugar de tratar de redirigir su atención hacia otra cuestión.
- *Disponga las oportunidades para aprender habilidades básicas*, como nombrar, comparar y clasificar objetos (digamos por tamaño o color), colocando artículos en secuencia y observando las consecuencias de las acciones.
- *Aplauda las nuevas habilidades y ayude a los bebés a practicarlas y ampliarlas*. Permanezca cerca, pero no gravite alrededor.
- *Léales a los bebés en una atmósfera cálida y afectuosa desde temprana edad*. La lectura en voz alta y la plática sobre los cuentos desarrolla las habilidades previas a la alfabetización.
- *Utilice el castigo rara vez*. No castigue o ridiculice los resultados de la exploración normal por medio de ensayo y error.

Fuentes: R. R. Bradley y Caldwell, 1982; R. R. Bradley, Caldwell y Rock, 1988; R. H. Bradley *et al*., 1989; C. T. Ramey y Ramey, 1998a, 1998b, 2003; S. L. Ramey y Ramey, 1992; Staso, citado en Blakeslee, 1997; J. H. Stevens y Bakeman, 1985; B. L. White, 1971; B. L. White, Kaban y Attanucci, 1979.

juegos de aprendizaje para fomentar habilidades cognitivas, lingüísticas, perceptomotoras y sociales específicas. Mientras los niños del grupo experimental estaban en Partners for Learning, sus madres adolescentes podían proseguir con su propia educación. Los grupos control recibieron servicios pediátricos y de trabajo social, fórmula láctea y visitas en casa, al igual que los grupos experimentales, pero no fueron inscritos en Partners for Learning (C. T. Ramey y S. L. Ramey, 2003).

En ambos proyectos, los niños que recibieron la intervención temprana mostraron una ventaja cada vez mayor en comparación con los grupos control en puntuaciones de pruebas del desarrollo entre los 12 y 18 meses de edad. Para los tres años de edad, el CI promedio en el grupo experimental del Proyecto Abecedarian fue de 101 y del grupo experimental del Proyecto Care, 105 —igual o mejor que el promedio para la población general— en comparación con sólo 84 y 93 para los grupos control (C. T. Ramey y S. L. Ramey, 1998b).

Como sucede con frecuencia en el caso de la intervención temprana, estas ganancias iniciales no se conservaron por completo. Aun así, las puntuaciones siguieron más altas y más estables entre los niños que participaron en Partners for Learning que en los grupos control (Burchinal *et al.*, 1997). Las puntuaciones en pruebas de CI y de matemáticas de los grupos experimental y control cayeron progresivamente por debajo de las normas nacionales, en tanto que las puntuaciones en lectura se mantuvieron firmes, pero por debajo del promedio. No obstante, los niños en el proyecto Abecedarian que estuvieron inscritos en Partners for Learning superaron al grupo control en todas las medidas y tuvieron menos probabilidad de repetir un grado escolar o de ser colocados en educación especial (Campbell, Pungello, Miller-Johnson, Burchinal y Ramey, 2001; C. T. Ramey *et al.*, 2000; C. T. Ramey y S. L. Ramey, 2003). A los 21 años, 70% del grupo experimental del proyecto

Abecedarian tenían empleos calificados o educación superior, en contraste con sólo 40% del grupo control. Aquellos en el grupo experimental tuvieron una probabilidad tres veces mayor de asistir a los cuatro años de universidad, así como menos probabilidad de experimentar embarazo en la adolescencia, tabaquismo o uso de drogas (C. T. Ramey y S. L. Ramey, 2003).

Estos hallazgos, y otros parecidos, muestran que la intervención educativa temprana puede ayudar a contrarrestar los riesgos ambientales (Brooks-Gunn, 2003). Las intervenciones tempranas más eficaces son aquellas que: 1) inician pronto y continúan a lo largo de los años preescolares; 2) son sumamente intensivas en cuanto a tiempo (es decir, ocupan más horas del día o más días en una semana, mes o año); 3) se basan en un centro y proporcionan experiencias educativas directas, no sólo capacitación para padres; 4) asumen un abordaje generalizado, incluyendo salud, orientación familiar y servicios sociales, y 5) están diseñadas para las diferencias y necesidades individuales. Como ocurrió en los dos proyectos en Carolina del Norte, los progresos iniciales tienden a disminuir sin el suficiente apoyo ambiental continuo (Brooks-Gunn, 2003; C. T. Ramey y S. L. Ramey, 1996, 1998a).

Early Head Start, que es una intervención con subsidios federales para familias de bajos ingresos, se analiza en el capítulo 10.

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

✔ resumir los hallazgos sobre el valor de la intervención temprana?

Indicador 4

¿Cómo describió Piaget el desarrollo cognitivo de lactantes e infantes y cómo se han sostenido sus afirmaciones?

Enfoque piagetiano: etapa sensoriomotora

La primera de las cuatro etapas del desarrollo cognitivo según Piaget es la **etapa sensoriomotora**. Durante esta etapa, desde el nacimiento hasta aproximadamente los dos años de edad, los lactantes aprenden acerca de sí mismos y su mundo por medio de su actividad sensorial y motora en desarrollo. Los seres humanos cambian de bebés que responden principalmente por medio de reflejos y comportamiento aleatorio a infantes orientados a objetivos. Por ejemplo, en el diario de Darwin, observamos el progreso de Doddy de la simple exploración del dedo de su padre a intentos deliberados de resolver los misterios de espejos y sombras.

etapa sensoriomotora En la teoría de Piaget, primera etapa del desarrollo cognitivo, durante la cual los lactantes aprenden por medio de sus sentidos y actividad motora.

Subetapas de la etapa sensoriomotora

La etapa sensoriomotora consta de seis subetapas (cuadro 7-3) que fluyen de una a otra a medida que los **esquemas** de un bebé, los patrones organizados de pensamiento y conducta se vuelven más elaborados. Durante las primeras cinco subetapas, los bebés aprenden a coordinar la información que ingresa de sus sentidos y a organizar sus actividades en relación con su ambiente. Logran esto mediante los procesos de *organización, adaptación* y *equilibración*, que se analizaron en el capítulo 2. Durante la sexta subetapa, progresan del aprendizaje por ensayo y error al uso de símbolos y conceptos para resolver problemas simples.

esquemas Término de Piaget para los patrones organizados de pensamiento y conducta que se utilizan en situaciones particulares.

Gran parte de este crecimiento cognitivo ocurre por medio de **reacciones circulares**, en las que el lactante aprende a reproducir sucesos agradables o interesantes que descubrió originalmente por azar. Una actividad le produce una sensación tan agradable de inicio al bebé, que éste quiere repetirla. Entonces, la repetición se alimenta a sí misma en un ciclo continuo en el que la causa y el efecto se invierten continuamente (figura 7-3). El comportamiento aleatorio original se ha consolidado dentro de un nuevo esquema.

reacciones circulares Término de Piaget para los procesos mediante los cuales un lactante aprende a reproducir las ocurrencias deseadas y que descubrió originalmente por azar.

En la *primera subetapa* (nacimiento a cerca de un mes de edad), los neonatos comienzan a ejercer cierto control sobre sus reflejos innatos y participan en un comportamiento aun cuando el estímulo normal no esté presente. Por ejemplo, los recién nacidos chupetean de manera refleja cuando se les tocan los labios. Pero en poco tiempo aprenden a encontrar el pezón aunque no se les toque y a veces chupetean cuando no están hambrientos. Estas conductas nuevas ilustran la manera en que los lactantes modifican y extienden el esquema de chupeteo.

En la *segunda subetapa* (entre el primer y cuatro mes), los bebés aprenden a repetir una sensación física agradable que lograron inicialmente por azar (por ejemplo, chupar sus pulgares, como se muestra en la figura 7-3*a*). Piaget llamó a esto *reacción circular*

Cuadro 7-3 **Seis subetapas de la etapa sensoriomotora del desarrollo cognitivo según Piaget***

Subetapas	Edades	Descripción	Conducta
1. Uso de reflejos	Nacimiento a un mes	Los lactantes ejercen sus reflejos innatos y adquieren cierto control sobre ellos. No coordinan la información proveniente de sus sentidos. No pueden asir un objeto al que miran.	Dorri comienza a chupetear cuando le es colocado el pecho de su madre en la boca.
2. Reacciones circulares primarias	1 a 4 meses	Los lactantes repiten conductas agradables que ocurrieron inicialmente por azar (como chuparse el pulgar). Las actividades se centran en el cuerpo del lactante más que en los efectos del comportamiento sobre el ambiente. Los lactantes realizan las primeras adaptaciones adquiridas; es decir, chupetean de manera diferente diversos objetos. Comienzan a coordinar la información sensorial y a asir objetos.	Cuando se le da un biberón, Dylan, a quien generalmente se amamanta, puede adaptar su chupeteo al chupón de goma.
3. Reacciones circulares secundarias	4 a 8 meses	Los lactantes se interesan más en el ambiente; repiten acciones que producen resultados interesantes (como agitar una sonaja) y prolongan las experiencias interesantes. Las acciones son intencionales, pero de inicio no tienen una meta.	Alejandro empuja los trozos de cereal seco por la orilla de su silla alta, uno a la vez, y observa cómo cae cada trozo al piso.
4. Coordinación de esquemas secundarios	8 a 12 meses	El comportamiento es más deliberado y premeditado (intencional) a medida que los lactantes coordinan los esquemas que aprendieron (como mirar hacia una sonaja y tomarla) y utilizan conductas aprendidas de manera previa para obtener sus metas (como gatear a través de una habitación para conseguir un juguete deseado). Son capaces de anticipar sucesos.	Anica presiona el botón de su libro de juguete que contiene canciones infantiles y toca una canción de cuna específica. Presiona este botón una y otra vez, eligiéndolo en lugar de los botones para las otras canciones.
5. Reacciones circulares terciarias	12 a 18 meses	Los infantes muestran curiosidad y experimentación; varían de manera propositiva sus acciones para ver los resultados (por ejemplo, al sacudir diferentes sonajas para escuchar sus sonidos). Exploran activamente su mundo para determinar qué resulta novedoso de un objeto, suceso o situación. Ponen a prueba nuevas actividades y utilizan ensayo y error para resolver problemas.	Cuando la hermana mayor de Bjorn sostiene el libro favorito del bebé contra las barras de su cuna, el niño trata de tomarlo. Sus primeros esfuerzos por llevar el libro dentro de su cuna fracasan porque es demasiado ancho. Poco después, Bjorn voltea de lado el libro y lo abraza, encantado con su éxito.
6. Combinaciones mentales	18 a 24 meses	Debido a que los infantes pueden tener representaciones mentales de los sucesos, ya no están confinados a ensayo y error para resolver problemas. El pensamiento simbólico permite que los infantes comiencen a pensar sobre los eventos y a anticipar sus consecuencias sin tener que recurrir siempre a la acción. Los infantes comienzan a demostrar insight. Pueden utilizar símbolos, como ademanes y palabras, y pueden simular.	Jenny juega con su caja de figuras, y busca el orificio para cada figura antes de hacer el intento de colocarla y tiene éxito.

* *Nota:* Los lactantes muestran un enorme crecimiento cognitivo durante la etapa sensoriomotora de Piaget, a medida que aprenden sobre su mundo por medio de sus sentidos y sus actividades motoras. Note su progreso en la solución de problemas y coordinación de información sensorial. Todas las edades son aproximadas.

primaria. Asimismo, los bebés comienzan a girar hacia las fuentes de sonido, lo cual demuestra la capacidad para coordinar diferentes tipos de información sensorial (visión y audición).

La *tercera subetapa* (aproximadamente de los cuatro a ocho meses) coincide con un nuevo interés en la manipulación de objetos y en aprender acerca de sus propiedades. Los bebés presentan *reacciones circulares secundarias*: actos intencionales repetidos no sólo por sí mismos, como en la segunda subetapa, sino para obtener resultados *más allá del propio cuerpo del lactante*. Por ejemplo, un bebé de esta edad agitará en forma repetida una sonaja para escuchar su ruido o zureará (como se muestra en la figura 7-3*b*) cuando aparezca un rostro amistoso para conseguir que el rostro permanezca más tiempo.

Figura 7-3
Reacciones circulares primarias, secundarias y terciarias.

a) Reacción circular primaria: la acción y la respuesta implican el propio cuerpo del niño (1 a 4 meses)

b) Reacción circular secundaria: la acción obtiene una respuesta de otra persona o de un objeto, lo cual conduce al bebé a repetir la acción original

c) Reacción circular terciaria: la acción produce un resultado agradable, lo cual conduce al bebé a realizar acciones similares para obtener resultados parecidos (12 a 18 meses).

Para el momento en que un lactante llega a la *cuarta subetapa, coordinación de esquemas secundarios* (cerca de los ocho a 12 meses), ya exploró sobre la base de los pocos esquemas con los que nació. Aprendió a generalizar a partir de la experiencia pasada para resolver problemas nuevos y puede distinguir los medios de los fines. Gateó para conseguir algo, tratará de tomarlo o empujará contra una barrera que se interponga (como la mano de alguien más). Pondrá a prueba, modificará y coordinará los esquemas anteriores para encontrar aquel que funcione. Esta subetapa señala el desarrollo de comportamiento complejo y dirigido a metas.

En la *quinta subetapa* (aproximadamente 12 a 18 meses), los bebés comienzan a experimentar con nuevas conductas para ver qué sucede. Una vez que empiezan a caminar, pueden explorar con más facilidad su ambiente. Ahora, presentan *reacciones circulares terciarias*, al variar una acción para obtener un resultado similar en lugar de sólo repetir el comportamiento agradable que descubrieron de manera accidental. Por ejemplo, es posible que un infante estruje un patito de goma que chilló cuando lo pisó, para ver si chillará de nuevo (como se muestra en la figura 7-3*c*). Por primera vez los niños muestran originalidad en la solución de problemas. Mediante ensayo y error, ponen en práctica las conductas hasta que encuentran la mejor manera de alcanzar una meta.

La *sexta subetapa*, *combinaciones mentales* (aproximadamente 18 meses a dos años de edad), es una transición dentro de la etapa preoperacional de la segunda infancia. Los infantes desarrollan **capacidad representacional**, la capacidad para representar en su mente los objetos y sucesos dentro de la memoria, principalmente por medio de *símbolos* como las palabras, números e imágenes mentales. La capacidad para manipular símbolos libera a los niños de la experiencia inmediata. Pueden simular y su capacidad representacional afecta la sofisticación de su simulación. Pueden pensar en las acciones antes de realizarlas. Ya no tienen que realizar un laborioso ensayo y error para resolver los problemas. La hija de Piaget, Lucienne, pareció mostrar capacidad representacional cuando, al descubrir cómo se abría una caja parcialmente cerrada, abrió la boca más grande para representar su idea de la amplitud de la abertura de la caja (Piaget, 1936/1952).

capacidad representacional Término de Piaget para la capacidad de almacenar imágenes o símbolos mentales de objetos y sucesos.

Durante la etapa sensoriomotora, los lactantes desarrollan ciertas capacidades específicas —como la imitación— y conocimientos acerca de ciertos aspectos del mundo físico —de manera más notable, sobre los objetos y las relaciones espaciales—. Los investigadores que han seguido los pasos de Piaget han descubierto que algunos de estos desarrollos se ajustan muy bien a sus observaciones, pero otros avances, entre ellos la capacidad representacional, quizá ocurran antes de lo que Piaget creía posible. (El cuadro 7-4 compara las perspectivas de Piaget acerca de éste y otros temas con los hallazgos más recientes; consulte de nuevo este cuadro a medida que lea.)

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

- ✔ resumir los principales desarrollos durante las seis subetapas del desarrollo sensoriomotor?
- ✔ explicar cómo funcionan las reacciones circulares primarias, secundarias y terciarias?
- ✔ informar por qué el desarrollo de la capacidad representacional es importante?

¿Las capacidades de imitación se desarrollan antes de lo que creía Piaget?

La imitación es una importante manera de aprendizaje; se vuelve especialmente valiosa hacia el final del primer año cuando los bebés ponen a prueba nuevas habilidades (Nelson, 2005). Piaget sostenía que la **imitación invisible** —imitación que utiliza partes del propio cuerpo que los bebés no pueden ver, como la boca— se desarrolla alrededor de los nueve meses, después de la **imitación visible**, que utiliza partes que los bebés pueden ver, como las manos o pies. Sin embargo, en una serie de estudios de Andrew Meltzoff y M. Keith Moore (1983, 1989), los bebés menores a 72 horas parecen imitar a los adultos al abrir la boca y sacar la lengua —una respuesta que otra investigación encontró que desaparece aproximadamente a los dos meses de edad (Bjorklund y Pellegrini, 2000)—. Según Meltzoff y Gopnik (1993), este comportamiento temprano de imitación refleja un mecanismo evolucionado de "como yo"; el lactante parece imitar rostros que tienen las mismas propiedades que el suyo (por ejemplo, lenguas que pueden salir de la boca). Meltzoff y Moore (1994) sugieren además que los lactantes tienen una predisposición innata a imitar rostros humanos —una tendencia que quizá satisfaga el propósito evolutivo de comunicarse con el cuidador (Rakison, 2005)—. Otros investigadores sugieren que sacar la lengua puede ser uno de los primeros intentos de interacción con la madre o simplemente un comportamiento exploratorio que se activa por la vista de la lengua de un adulto (Bjorklund, 1997; S. S. Jones, 1996). En cualquier caso, como ocurre con algunas de las otras capacidades tempranas, la imitación parece cumplir con un propósito adaptativo para el lactante pequeño, que es diferente para el bebé de mayor edad (Bjorklund y Pellegrini, 2000).

imitación invisible Imitación con partes del propio cuerpo que no se pueden ver.

imitación visible Imitación que se lleva a cabo con las partes visibles del propio cuerpo.

Piaget también sostenía que los niños menores a 18 meses no pueden participar en **imitación diferida** de una acción que han observado algún tiempo antes, debido a que aún no desarrollan la capacidad para conservar representaciones mentales. No obstante, es posible que Piaget haya subestimado la capacidad representacional de los lactantes e infantes debido a que éstos tienen una capacidad limitada para hablar sobre lo que recuerdan. Sin embargo, se ha observado que los bebés desde las seis semanas imitan los movimientos faciales de un adulto luego de una demora de 24 horas, en presencia del mismo adulto, quien en ese momento no muestra expresión. Esto sugiere que los bebés muy pequeños pueden conservar una representación mental de un evento (Meltzoff y Moore, 1994, 1998). La imitación diferida de sucesos novedosos o complejos parece comenzar entre los seis y los nueve meses (Meltzoff y Moore, 1998; Bauer, 2002). En consecuencia, los hallazgos sobre la imitación diferida concuerdan con las propuestas del condicionamiento operante (Ro-

imitación diferida Término de Piaget para la reproducción de un comportamiento, observado tiempo atrás, mediante evocar un símbolo que se almacenó de ese comportamiento.

Cuadro 7-4 Desarrollos clave de la etapa sensoriomotora

Concepto o habilidad	Perspectiva de Piaget	Hallazgos más recientes
Imitación	La imitación invisible se desarrolla cerca de los nueve meses; la imitación diferida comienza después del desarrollo de representaciones mentales en la sexta subetapa (18-24 meses).	Estudios polémicos encuentran imitación invisible en las expresiones faciales de recién nacidos e imitación diferida desde los seis meses de edad. La imitación diferida de actividades complejas parece existir desde esa edad.
Permanencia del objeto	Se desarrolla de manera gradual entre la tercera y sexta subetapas. Los lactantes en la cuarta subetapa (8-12 meses) cometen el error A, no B.	Los lactantes desde los 3.5 meses (segunda subetapa) parecen mostrar conocimiento de objeto, aunque la interpretación de resultados está en duda.
Desarrollo simbólico	Depende del pensamiento representacional, que se desarrolla durante la sexta subetapa (18-24 meses).	La comprensión de que las imágenes representan otra cosa ocurre aproximadamente a los 19 meses. Los niños menores a tres años tienden a tener dificultad para interpretar los modelos a escala.
Categorización	Depende del pensamiento representacional, que se desarrolla durante la sexta subetapa (18-24 meses).	Los lactantes desde los tres meses parecen reconocer categorías perceptuales y los niños de siete meses catalogan según la función.
Causalidad	Se desarrolla lentamente entre los 4-6 meses y un año, con base en el descubrimiento del niño de los efectos de sus propias acciones y, después, de los efectos de las fuerzas externas.	Ciertas evidencias sugieren una concienciación temprana de sucesos causales específicos en el mundo físico, pero es posible que la comprensión general de la causalidad se desarrolle más lentamente.
Número	Depende del uso de símbolos, que inicia en la sexta subetapa (18-24 meses).	Los lactantes desde los cinco meses de edad pueden reconocer y manipular mentalmente pequeños números, pero la interpretación de estos hallazgos está en duda.

vee-Collier, 1999); los lactantes sí parecen tener la capacidad de recordar después de una demora.

imitación provocada Método de investigación en el que se induce a los lactantes e infantes a imitar una serie específica de acciones que han visto, pero que no necesariamente han realizado antes.

En la **imitación provocada**, los investigadores inducen a lactantes e infantes a imitar una serie específica de acciones que han visto, pero que no necesariamente han realizado antes. La demostración inicial puede acompañarse de una explicación verbal simple (Bauer, 1996, 2002; Bauer, Wenner, Dropik y Wewerka, 2000; Bauer, Wiebe, Carver, Waters y Nelson, 2003). Después de una demora de un mes, sin posterior demostración o explicación, más de 40% de los niños de nueve meses pueden reproducir un procedimiento simple en dos pasos, como dejar caer un coche de juguete por un tobogán vertical y después empujar el coche con un barra para que ruede hasta el final de una pista y encienda una luz (Bauer, 2002; Bauer *et al.*, 2003). Un estudio pronosticó, de manera confiable, las diferencias individuales en el desempeño de esta tarea a partir de escaneos de los cerebros de los lactantes mientras veían fotografías del mismo procedimiento una semana después de haberlo observado por primera vez. Las huellas de memoria de los lactantes que no podían repetir el procedimiento en el orden correcto eran menos robustas, lo cual indica que no consolidaron el recuerdo en el almacén a largo plazo (Bauer *et al.*, 2003).

La imitación provocada es mucho más confiable durante el segundo año de vida; casi ocho de cada 10 infantes entre 13 y 20 meses pueden repetir una secuencia desconocida de múltiples pasos (como golpear un gong de metal para producir un sonido) hasta un año después (Bauer, 1996; Bauer *et al.*, 2000). La práctica previa ayuda a reactivar la memoria de los niños, en especial si se han sustituido los objetos originales con objetos nuevos (Hayne, Barr y Herbert, 2003). Existen cuatro factores que parecen determinar el recuerdo a largo plazo de los niños: 1) el número de ocasiones en que se experimenta una secuencia de eventos, 2) si el niño participa activamente o tan sólo observa, 3) si el niño recibe recordatorios verbales de la experiencia y 4) si la secuencia de eventos ocurre en orden lógico, causal (Bauer *et al.*, 2000).

Desarrollo del conocimiento sobre objetos y espacio

La capacidad para percibir el tamaño y forma de los objetos y discernir sus movimientos puede ser un mecanismo que evoluciona de manera temprana para evitar a los depredadores (Rakison, 2005). El *concepto de objeto* —la idea de que los objetos tienen una existencia, características y localización espacial independientes— es un desarrollo *cognitivo* posterior que resulta fundamental para una perspectiva ordenada de la realidad física. El concepto de objeto es la base para la concienciación de los niños de que ellos mismos existen de manera independiente de los objetos y de otras personas. Esto es esencial para comprender un mundo lleno de objetos y sucesos. Los esfuerzos de Doddy Darwin para comprender la existencia y localización de las imágenes reflejadas fue parte de este desarrollo de un concepto de objeto.

¿Este lactante está imitando al investigador que saca la lengua? Los estudios de Andrew N. Meltzoff sugieren que los lactantes desde las dos semanas de edad tienen capacidad para la imitación invisible. Pero otros investigadores encontraron que sólo los bebés más pequeños realizan esta respuesta, lo cual sugiere que el movimiento de la lengua quizá sea sólo una conducta exploratoria.

¿Cuándo se desarrolla la permanencia del objeto?

Un aspecto del concepto de objeto es la **permanencia del objeto**; esto es, la comprensión de que un objeto o persona existe aun cuando está fuera de la vista. El desarrollo de este concepto en muchas culturas puede observase en el juego de *peekaboo* (apartado 7-1).

La permanencia del objeto se desarrolla de manera gradual durante la etapa sensoriomotora. Al principio los lactantes no tienen tal concepto. Para la tercera subetapa, que se da entre los cuatro y ocho meses, los niños buscarán algo que se les cayó, pero si no lo pueden ver, actúan como si ya no existiera. En la cuarta subetapa, cerca de los ocho a 12 meses, buscarán un objeto en el lugar donde vieron que fue ocultado primero, incluso si después vieron que fue movido a otro sitio. Piaget denominó a esto **error A, no B**. En la quinta subetapa, 12 a 18 meses, ya no cometen este error; buscarán un objeto en el último sitio donde vieron que se ocultó. No obstante, no lo buscarán en un sitio donde no vieron que se haya ocultado. Para la sexta subetapa, 18 a 24 meses, se alcanza por completo la permanencia del objeto; los infantes buscarán un objeto incluso si no vieron dónde fue escondido.

permanencia del objeto Término de Piaget para la comprensión de que una persona u objeto existe aunque no esté a la vista.

error A, no B Tendencia de los lactantes de ocho a 12 meses de buscar un objeto oculto en el sitio donde lo encontraron previamente en vez de en donde vieron, de manera más reciente, que fue ocultado.

Un estudio con 48 niños de 14 meses de edad apoya la existencia de la quinta subetapa de Piaget en el desarrollo de la permanencia del objeto. Ya que, incluso luego de una demora de 24 horas, los bebés buscaron y encontraron exitosamente una campana de plata en el mismo lugar donde vieron que fue ocultada. Sin embargo, cuando se les llevó a una habitación diferente o reacomodada, su búsqueda no tuvo éxito, aunque el recipiente en el que habían visto que se escondió el objeto estaba en ese sitio y la campana misma estaba colocada en el piso a plena vista (Moore y Meltzoff, 2004).

Una nueva interpretación del error A, no B, proviene de la teoría de sistemas dinámicos de Esther Thelen (presentada en el capítulo 6). Según observaron Thelen y sus colaboradores, la decisión de dónde buscar un objeto oculto no tiene que ver con lo que los bebés *saben*, sino con lo que *hacen* y por qué. La conducta de alcanzar un objeto en los lactantes está influida por múltiples procesos que incluyen visión, percepción, atención, movimiento y memoria. Un factor es cuánto tiempo transcurrió entre que el lactante vio que se ocultó el objeto en un nuevo sitio (B) y que trate de tomarlo. Si el tiempo transcurrido es breve, es más probable que el lactante busque el objeto en el nuevo lugar. Sin embargo, cuando el tiempo es mayor, la

Este bebé de ocho meses de edad gatea tras de una pelota en la cuarta subetapa de la etapa sensoriomotora de Piaget, coordinación de esquemas secundarios.

Alrededor del mundo

Apartado 7-1 *Jugando al peekaboo (escondidillas)*

En el área rural de Sudáfrica, una madre Bantú sonríe a su hijo de nueve meses, se cubre el rostro con las manos y dice "¿Uphi?" (¿Dónde?). Después de cuatro segundos, la madre dice "¡Na-a-a-a-a-an *ku*!" (¡Aquí!), y se descubre los ojos para disfrute del bebé. En Tokio, una madre japonesa juega el mismo juego con su hija de 12 meses, quien muestra la misma respuesta dichosa. En la zona suburbana de Connecticut, un niño de 15 meses de edad que ve a su abuelo por primera vez en dos meses, levanta su camiseta y se cubre los ojos —como hizo su abuelo en su última visita—.

El juego de "escondidillas" o *peekaboo* se juega en culturas diversas, con el empleo de rutinas similares (Fernald y O'Neill, 1993). En todas las culturas en las que se juega,* el momento en que reaparece la madre u otro cuidador resulta emocionante. Se marca por gestos y tonos de voz exagerados. El placer de los lactantes ante la estimulación sensorial inmediata del juego aumenta por su fascinación con los rostros y voces, en especial los tonos agudos que por lo general utilizan los adultos.

Este juego satisface varios propósitos importantes. Los psicoanalistas dicen que ayuda a los bebés a dominar la ansiedad cuando su madre desaparece. Los psicólogos cognitivos lo consideran una manera en que los bebés juegan con ideas en evolución acerca de la permanencia del objeto. También puede ser una rutina social que ayuda a los bebés a aprender las reglas que gobiernan la conversación, como turnarse. Es posible que implique una práctica en cuanto a prestar atención, que es un requisito previo del aprendizaje.

A medida que los bebés desarrollan la capacidad cognitiva de pronosticar sucesos futuros, el juego asume nuevas dimensiones. Entre los tres y cinco meses, las sonrisas y risas del lactante cuando el rostro del adulto entra y sale de su vista indican el desarrollo en el bebé de la expectativa de lo que sucederá después. Entre los cinco y ocho meses, el bebé muestra anticipación al mirar y sonreír mientras la voz del adulto le alerta de su inminente reaparición. Para el año de edad, los bebés ya no sólo observan, sino que, por lo general, inician el juego e involucran la participación de los adultos en el juego. Ahora es el adulto quien generalmente responde a las señales físicas y vocales del niño, que además puede volverse bastante insistente cuando el adulto no está muy dispuesto a jugar.

Para ayudar a los lactantes que están en el proceso de aprender éste y otros juegos, es frecuente que los padres utilicen *andamiaje* (véase el capítulo 2). En un estudio longitudinal a 18 meses que se realizó en la Universidad de Montreal, se videograbó a 25 madres que jugaban *peekaboo* con sus bebés y utilizaban una muñeca como accesorio (Rome-Flanders, Cronk y Gourde, 1995). La cantidad y tipo de andamiaje varió según la edad y habilidad del lactante. Con frecuencia, las madres intentaban atraer la atención de los bebés de seis meses para comenzar el juego; esto se volvió cada vez menos necesario a medida que pasó el tiempo. El modelamiento (realizar la secuencia de *peekaboo* para alentar a un bebé a imitarla) también fue más frecuente a los seis meses y disminuyó en forma significativa para los 12 meses, cuando hubo un aumento en la instrucción verbal directa ("Tapa la muñeca") a medida que los bebés adquirían mayor capacidad para comprender el lenguaje hablado. La instrucción verbal indirecta ("¿Dónde está la muñeca?"), que se utilizaba para enfocar la atención en el siguiente paso en el juego, permaneció constante a lo largo de todo el rango de edades. El reforzamiento (mostrar satisfacción con el desempeño del lactante diciendo, por ejemplo, "*¡Peekaboo!*" cuando el bebé descubría la muñeca) fue bastante constante desde los nueve meses en adelante. La cantidad general de andamiaje decayó de manera sustancial a los 24 meses, momento en el cual la mayoría de los bebés ya habían dominado por completo el juego.

"*¡Peekaboo!*" Este juego, que se juega en todo el mundo, ayuda a los bebés a superar su ansiedad acerca de la desaparición de su madre o padre y a desarrollar conceptos cognitivos, como la anticipación de sucesos futuros.

¿Cuál es su punto de vista ?

- ¿Alguna vez ha jugado este juego de manera periódica con el mismo lactante? En ese caso, ¿ha notado cambios con la edad en la participación del niño como se describe en este apartado?

* Las culturas incluidas en este informe se encuentran en Malasia, Grecia, India, Irán, Rusia, Brasil, Indonesia, Corea y Sudáfrica.

¡Explore lo siguiente !

Para más información sobre este tema, consulte la página http://wik.ed.uiuc.edu/index.php/Attachment. En esta página encontrará un artículo de Steve Harvey, Ph.D., de *Zero to Three*, titulado "Dynamic Play Therapy: An Integrated Expressive Arts Approach to the Family Treatment of Infants and Toddlers" (Terapia dinámica de juego: un abordaje integral de artes expresivas para el tratamiento familiar de lactantes e infantes).

memoria perceptual y motora de haber encontrado previamente el objeto en el viejo sitio (A) inclina al lactante a buscarlo de nuevo allí y esa inclinación se hace más fuerte en la medida que más hayan sido las veces que el objeto se encontró en el mismo sitio (Smith y Thelen, 2003; Spencer, Smith y Thelen, 2001; Spencer *et al.*, 2006).

Otras investigaciones sugieren la posibilidad de que Piaget haya subestimado la comprensión de la permanencia del objeto en los niños pequeños debido a sus métodos de prueba, ya que es posible que los bebés no busquen los objetos ocultos porque no pueden realizar una secuencia de acciones en dos pasos o a dos manos, como mover un cojín o levantar la tapa de una caja antes de tomar el objeto. Cuando se les dan oportunidades repetidas, a lo largo de un periodo de uno a tres meses, para explorar, manipular y aprender sobre una tarea de este tipo, los lactantes en la última mitad de su primer año pueden tener éxito (Bojczyk y Corbetta, 2004).

Cuando la permanencia del objeto se somete a prueba con un procedimiento más apropiado para la edad, en el que el objeto se oculte sólo en la oscuridad y, por consiguiente, se pueda recuperar con un movimiento, los lactantes en la tercera subetapa (4 a 8 meses) tienen un desempeño sorprendente. En un estudio, niños de 6.5 meses vieron caer por un tobogán una pelota que luego aterrizaba en uno de dos puntos, cada uno identificable por un sonido distintivo. Cuando la luz estaba apagada y se repetía el procedimiento, los bebés buscaban la pelota en el lugar apropiado, guiados sólo por el sonido (Goubet y Clifton, 1998). Esto mostró que sabían que la pelota existía y podían descubrir en dónde estaba.

Los métodos basados sólo en la conducta de mirar de los lactantes eliminan la necesidad de cualquier actividad motora y, en consecuencia, se pueden utilizar a edades muy tempranas. Como se analizará después en este capítulo, los lactantes desde los tres o cuatro meses de edad no sólo parecen tener una idea de la permanencia del objeto, sino que también comprenden causalidad y categorización, tienen un concepto rudimentario de número y conocen otros principios que gobiernan al mundo físico.

Desarrollo simbólico, competencia pictórica y comprensión de escala

Gran parte del conocimiento que adquieren las personas acerca del mundo no lo obtienen por medio de observación o experiencia directa, sino mediante *símbolos*, representaciones intencionales de la realidad. Por lo tanto, aprender a interpretar los símbolos es una tarea esencial de la infancia. No obstante, primero los niños deben adquirir una *disposición hacia los símbolos*; una atención a los símbolos y sus relaciones con aquello que representan (DeLoache, 2004). Un aspecto del desarrollo simbólico que estudiaron Judy DeLoache y sus colaboradores es el crecimiento de la *competencia simbólica*, es decir, la capacidad para comprender la naturaleza de las imágenes (DeLoache, Pierroutsakos y Uttal, 2003).

En estudios llevados a cabo tanto en Estados Unidos como en la Costa de Marfil, en África, se observó a lactantes que utilizaban sus manos para explorar imágenes como si fueran objetos —sentirlas, frotarlas, golpearlas o asirlas, o intentar levantar de la página el objeto representado—. Esta exploración manual de las imágenes disminuye para los 15 meses, pero no es sino hasta cerca de los 19 meses —según Piaget, el inicio del pensamiento representacional— que los niños muestran, mediante señalar a la imagen de un oso o teléfono mientras dicen su nombre ("oso" o "teléfono"), que comprenden que una ima-

En un experimento (DeLoache, Uttal y Rosengren, 2004), se observó a infantes que intentaban entrar dentro de coches de juguete o deslizarse por resbaladillas miniatura. Tales errores de escala quizá sean el resultado de falta de control de impulsos y de falta de coordinación entre los sistemas cerebrales.

gen es una representación o símbolo de algo más (DeLoache *et al.*, 2003; DeLoache, Pierroutsakos, Uttal, Rosengren y Gottlieb, 1988; Pierroutsakos y DeLoache, 2003).

Aunque es posible que los infantes pasen una buena cantidad de tiempo mirando televisión, al principio parecen no estar conscientes de que aquello que ven es una representación de la realidad (Troseth, Saylor y Archer, 2006). En una serie de experimentos, niños de dos años y 2.6 años de edad observaron en un monitor de video cómo un adulto ocultaba un objeto en una habitación adyacente. Cuando se les llevó a ese sitio, los niños de 2.6 años encontraron fácilmente el objeto oculto, pero los niños de dos años no pudieron hacerlo. Sin embargo, los niños más pequeños sí encontraron el objeto cuando observaron a través de una ventana dónde se había ocultado el objeto (Troseth y DeLoache, 1998). Al parecer, lo que los niños de dos años no tenían era la comprensión representacional de las imágenes en una pantalla. En un experimento de seguimiento, los niños de dos años a quienes se les dijo personalmente dónde encontrar un juguete oculto sí pudieron encontrarlo, en tanto que los niños de dos años que recibieron la misma información de una persona en un video no pudieron hacerlo (Troseth, Saylor y Archer, 2006).

Es frecuente que los infantes cometan *errores de escala* —percepciones erróneas momentáneas sobre los tamaños relativos de objetos simbólicos y reales—. En un estudio se grabó en video a niños de 18 a 36 meses de edad mientras trataban de deslizarse por diminutas resbaladillas, sentarse en sillas de casa de muñecas y entrar en coches en miniatura, después de que objetos similares, pero del tamaño del niño, se retiraron de la sala de juego. Tales errores de escala se pueden distinguir con claridad del juego de fantasía (DeLoache, Uttal y Rosengren, 2004) y pueden ser en parte el resultado de una falta de control de impulsos. Además, los investigadores sugirieron que durante las interacciones con objetos familiares, normalmente dos sistemas cerebrales funcionan juntos. Un sistema permite que el niño reconozca y catalogue los objetos ("Eso es una carreola") y que planee qué hacer con ellos ("Me voy a acostar en ella"). Es posible que un sistema independiente esté implicado en la percepción del tamaño del objeto y en utilizar esta información para controlar las acciones pertinentes. La comunicación defectuosa entre estos sistemas cerebrales inmaduros es una posible razón para los frecuentes errores de escala de los niños pequeños (DeLoache, 2006).

hipótesis de la representación dual Propuesta de que los niños menores a tres años tienen dificultades para comprender las relaciones espaciales debido a la necesitad de mantener en mente más de una representación mental al mismo tiempo.

Según la **hipótesis de la representación dual**, para los infantes es difícil representar mentalmente al mismo tiempo tanto el símbolo como el objeto que representa y, por consiguiente, es posible que se confundan (DeLoache, 2006; DeLoache *et al.*, 2003). Ésta puede ser la razón por la que los niños de dos años tienen problemas para interpretar los modelos a escala. Pueden utilizar el pensamiento representacional para guiarles hacia la localización en sí de algo que se muestra en una fotografía (Suddendorf, 2003), pero en apariencia piensan que el modelo es el objeto mismo, en lugar de una representación de algo más (DeLoache, 2000).

En un experimento, niños de 2.6 años de edad, a quienes se dijo que una "máquina para encoger" había reducido una habitación al tamaño de un modelo en miniatura, tuvieron más éxito en encontrar un juguete oculto en la habitación, con base en su ubicación en el modelo, que los niños de la misma edad a los que se dijo que el "cuarto pequeño" era igual al "cuarto grande". Lo que parece dificultar la segunda tarea es que requiere que un niño represente mentalmente, al mismo tiempo, tanto el símbolo (el "cuarto pequeño") como su relación con aquello que representa (el "cuarto grande"). Con la "máquina para encoger", los niños no tienen que realizar esta operación dual, porque se les dice que la habitación y el modelo son lo mismo. Los niños de tres años de edad no parecen tener este problema con los modelos (DeLoache, Miller y Rosengren, 1997).

¿Cuál es su punto de vista ?

- Con base en las observaciones de Piaget y en las investigaciones que éstas inspiraron, ¿qué factores consideraría usted al comprar un juguete para un lactante o infante?

Evaluación de la etapa sensoriomotora de Piaget

Según Piaget, el viaje desde la conducta refleja hasta los inicios del pensamiento es largo y lento. Para cerca del año y medio de edad, los bebés aprenden sólo a partir de sus sentidos y movimientos; es hasta la segunda mitad del segundo año de edad que logran avanzar al pensamiento conceptual. Como hemos visto, ahora la investigación (que utiliza tareas más simples y herramientas modernas) sugiere que ciertas limitaciones que observó Piaget en las primeras capacidades cognitivas de los lactantes, como la permanencia del objeto, quizá reflejen en realidad sus habilidades lingüísticas y motoras inmaduras.

Por tanto, en ciertos sentidos los lactantes e infantes parecen ser más capaces en términos cognitivos de lo que Piaget imaginó. Esto no quiere decir que los lactantes vengan al mundo con mentes plenamente formadas. Como observó Piaget, las formas inmaduras de cognición preceden a las formas más maduras. Por ejemplo, podemos observar esto en los errores que cometen los lactantes en la búsqueda de objetos ocultos. Sin embargo, es posible que Piaget se haya equivocado al hacer énfasis en la experiencia motora como motor principal del crecimiento cognitivo. Las percepciones de los lactantes van más allá de sus capacidades motoras y los métodos actuales permiten que los investigadores hagan observaciones e inferencias acerca de esas percepciones. La relación entre percepción y cognición es una de las principales áreas de investigación, como veremos en la siguiente sección.

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

- ✔ resumir los puntos de vista de Piaget acerca de la imitación, permanencia del objeto, competencia pictórica y comprensión de escala?
- ✔ explicar por qué Piaget pudo haber subestimado algunas de las capacidades cognitivas de los lactantes y, a su vez, analizar las implicaciones de las investigaciones más recientes?

Enfoque del procesamiento de información: percepciones y representaciones

Indicador 5

¿Cómo se puede medir la capacidad de los lactantes para procesar información y cuándo comienzan los bebés a pensar acerca de las características del mundo físico?

La investigación sobre procesamiento de información utiliza nuevos métodos para examinar las ideas sobre el desarrollo cognitivo que se derivan de los enfoques psicométrico y piagetiano. Por ejemplo, los investigadores del procesamiento de información analizan las partes independientes de una tarea compleja, como las tareas de búsqueda de objetos de Piaget, para descubrir qué capacidades se necesitan para cada parte de la tarea y a qué edad se desarrollan estas capacidades. Los investigadores del procesamiento de información también miden y derivan inferencias de aquello a lo que los lactantes prestan atención, así como del tiempo que le dedican.

Habituación

Cerca de las seis semanas de vida, Stefan está plácidamente acostado en su cuna cerca de una ventana, con un chupón en la boca. Es un día nublado, pero de pronto sale el Sol y un rayo angular de luz aparece a los pies de la cuna. Stefan deja de chupetear durante unos momentos, viendo al patrón de luz y sombra. Después aleja la vista y continúa chupeteando.

No sabemos qué está pasando en la mente de Stefan cuando ve el rayo de luz, pero podemos saber por su comportamiento de chupeteo y por su mirada en qué momento comenzó a prestar atención y cuándo dejó de hacerlo.

Gran parte de la investigación sobre procesamiento de información con lactantes se basa en la **habituación**, un tipo de aprendizaje en el que la exposición repetida o continua a un estímulo, como el rayo de luz, reduce la atención a ese estímulo. En otras palabras, la familiaridad induce la pérdida de interés.

habituación Tipo de aprendizaje en el que la familiaridad con un estímulo reduce, desacelera o detiene una respuesta.

Los investigadores estudian la habituación en recién nacidos mediante presentar en forma repetida un estímulo (en general, un sonido o patrón visual) y después monitorear respuestas, tales como frecuencia cardiaca, chupeteo, movimientos oculares y actividad cerebral. Un bebé que chupetea, a menudo deja de hacerlo cuando se presenta por primera vez el estímulo y le presta atención, como lo hizo Stefan. Después de que el mismo sonido o vista se presentó una y otra vez, pierde novedad y ya no provoca que el bebé deje de chupetear. El reinicio del chupeteo muestra que el lactante se ha *habituado* al estímulo. Sin embargo, una nueva vista o sonido capturará la atención del bebé y de nuevo dejará de chupetear. Esta respuesta ante un nuevo estímulo se conoce como **deshabituación**.

deshabituación Aumento en la responsividad luego de la presentación de un nuevo estímulo.

¿Este bebé puede darse cuenta de la diferencia entre una muñeca mujer y un muñeco varón? Es posible que esta investigadora lo descubra observando si el bebé se habituó —acostumbró— a uno de los rostros (como se muestra por el chupeteo del chupón) y después dejó de chupetear el chupón al aparecer un nuevo rostro, lo cual demuestra reconocimiento de la diferencia.

Los investigadores miden la eficiencia en el procesamiento de información de los lactantes mediante evaluaciones sobre la rapidez con que se habitúan a los estímulos familiares, la velocidad con que se recupera su atención cuando se les expone a un nuevo estímulo y el tiempo que pasan mirando al nuevo estímulo y al viejo. La eficiencia de la habituación se correlaciona con señales posteriores de desarrollo cognitivo, como preferencia por la complejidad, exploración rápida del ambiente, juego complejo, solución rápida de problemas y capacidad para equiparar imágenes. De hecho, como veremos después, la velocidad de la habituación y otras capacidades de procesamiento de información parecen tener buenas posibilidades de convertirse en medios de predicción de la inteligencia (Bornstein y Sigman, 1986; Colombo, 1994; McCall y Carriger, 1993).

Capacidades de procesamiento visual y auditivo

preferencia visual Tendencia de los lactantes a pasar un mayor tiempo observando un tipo de estímulo que otro.

La cantidad de tiempo que pasa un bebé observando diferentes tipos de estímulos es una medida de la **preferencia visual**, que se basa en la capacidad para hacer distinciones visuales. Los bebés menores de dos días de edad prefieren las líneas curvas a las líneas rectas, los patrones complejos a los simples, los objetos tridimensionales a los bidimensionales y los objetos en movimiento a los objetos estacionarios —de nuevo, es posible que éste sea un mecanismo que evolucionó para permitir que se tenga conciencia de los depredadores—. Los recién nacidos también prefieren imágenes de rostros o de configuraciones similares a rostros, que de otro tipo, y los estímulos visuales nuevos a los conocidos (Fantz, 1963, 1964, 1965; Fantz, Fagen y Miranda, 1975; Fantz y Nevis, 1967; Rakison, 2005; Turati, Simion, Milani y Umilta, 2002). Esta tendencia se denomina *preferencia por la novedad.*

memoria de reconocimiento visual Capacidad para distinguir un estímulo visual conocido de uno desconocido cuando ambos se muestran al mismo tiempo.

La **memoria de reconocimiento visual** se puede medir si se muestra a un lactante dos estímulos, uno al lado del otro, uno familiar y uno novedoso. La mirada más larga al estímulo novedoso indica que el lactante reconoce al otro estímulo como algo que ya ha visto antes. La memoria de reconocimiento visual depende de comparar la información entrante con la información que el lactante ya posee; es decir, depende de la capacidad para formar y referirse a representaciones mentales (P. R. Zelazo, Kearsley y Stack, 1995).

Contrario a la perspectiva de Piaget, los estudios sobre habituación y preferencia por la novedad sugieren que, al nacer o poco tiempo después, existe cuando menos una capacidad rudimentaria de representación que se vuelve más eficiente. Las diferencias individuales en eficiencia del procesamiento de información reflejan la velocidad con la que los lactantes forman y hacen referencia a tales imágenes mentales. Cuando se les muestran dos estímulos visuales al mismo tiempo, los lactantes que cambian con rapidez la atención de uno al otro tienden a poseer una mejor memoria de reconocimiento y una preferencia

más fuerte por la novedad que los lactantes que miran durante más tiempo cada estímulo (Jankowski, Rose y Feldman, 2001; Rose, Feldman y Jankowski, 2001; Stoecker, Colombo, Frick y Allen, 1998). La velocidad de procesamiento aumenta con rapidez durante el primer año de vida y continúa su incremento durante el segundo y tercer años, a medida que los infantes adquieren más capacidad para separar la nueva información de aquella que ya procesaron (P. R. Zelazo *et al.*, 1995).

Los estudios sobre discriminación auditiva también se basan en la preferencia atencional. Tales estudios encontraron que los recién nacidos pueden distinguir sonidos que ya escucharon de aquellos que no han oído. En un estudio, los lactantes que percibieron un cierto sonido del habla un día después de nacidos, pudieron recordar ese sonido 24 horas después, como lo demostró la reducción en su tendencia a girar la cabeza hacia el sonido que reconocen e incluso una tendencia a girar la cabeza en sentido contrario (Swain, Zelazo y Clifton, 1993).

Piaget consideraba que los sentidos no están conectados al momento del nacimiento y que se integran gradualmente por medio de la experiencia. En ese caso, esta integración comienza casi de inmediato. El hecho de que los neonatos miren hacia la fuente de sonido muestra que asocian la audición y la vista. Una capacidad más compleja es la **transferencia transmodal**, la capacidad para utilizar la información obtenida de un sentido para guiar a otro sentido —como cuando una persona transita por un cuarto oscuro sintiendo la localización de los objetos familiares o identifica los objetos visualmente después de tocarlos mientras tiene los ojos cerrados—. En un estudio, los niños de 1 mes de edad mostraron que podían transferir información que se obtiene del chupeteo (tacto) a la visión. Cuando los lactantes veían un objeto rígido (un cilindro de plástico duro) y un objeto flexible (una esponja húmeda) que otra persona manipulaba, los lactantes veían durante más tiempo al objeto que acababan de chupar (Gibson y Walker, 1984).

transferencia transmodal Capacidad para utilizar la información que se obtiene por medio de un sentido, para guiar otro.

Los investigadores también estudian cómo se desarrolla la atención misma (Colombo, 2001). Desde el nacimiento hasta cerca de los dos meses de edad, hay un incremento en la cantidad de tiempo que los infantes fijan la mirada en un nuevo estímulo visual. Entre los dos y los nueve meses aproximadamente, el tiempo que los lactantes se dedican a mirar disminuye a medida que aprenden a explorar con más eficiencia los objetos y a virar su atención. Después, en el primer año de vida y a lo largo del segundo, cuando sostener la atención se vuelve una actividad más voluntaria y orientada a la tarea, el tiempo de mirada alcanza una meseta o aumenta (Colombo, 2002; Colombo *et al.*, 2004).

La capacidad para la *atención conjunta* —que quizá contribuya a la interacción social, la adquisición del lenguaje y la comprensión de los estados mentales de otras personas— se desarrolla entre los 10 y 12 meses de edad, cuando los bebés siguen la mirada de los adultos mirando o señalando en la misma dirección (Brooks y Meltzoff, 2002, 2005). La atención conjunta se desarrolla lentamente durante los meses de dependencia de los cuidadores adultos (Nelson, 2005). En un estudio, la capacidad de los niños de 10 y 11 meses de seguir la mirada de un adulto pronosticó mayores puntuaciones en lenguaje ocho meses después (Brooks y Meltzoff, 2005). También es posible que el *seguimiento de la mirada* sea un paso importante hacia la comprensión de las intenciones de los demás (Brooks y Meltzoff, 2005).

Ver televisión (apartado 7-2) puede obstaculizar el desarrollo de la atención. En un estudio longitudinal con representación nacional en Estados Unidos, mientras más horas pasaron los niños viendo televisión a las edades de uno y tres años, más probabilidad hubo de que presentaran problemas de atención a los siete años de edad (Christakis, Zimmerman, DiGiuseppe y McCarty, 2004). Los niños que vieron cuando menos tres horas de televisión por día tuvieron puntuaciones cognitivas más bajas a los seis años de edad (Zimmerman y Christakis, 2005).

Procesamiento de información como medio de predicción de la inteligencia

Debido a una débil correlación entre las puntuaciones de los lactantes en tareas del desarrollo (como las Escalas Bayley) y su CI posterior, muchos psicólogos creían que el

Un niño pequeño que mira televisión durante varias horas al día puede desarrollar problemas de atención y presentar una demora en el aprendizaje de la lectura.

funcionamiento cognitivo de los lactantes tenía poco en común con el de los niños mayores y adultos; es decir, que había una discontinuidad en el desarrollo cognitivo. Así lo creía Piaget. Sin embargo, cuando los investigadores evaluaron la manera en que lactantes e infantes procesan la información, algunos aspectos del desarrollo mental parecen ser bastante continuos desde el nacimiento (McCall y Carriger, 1993). Los niños que desde un inicio son eficientes para captar e interpretar la información sensorial, posteriormente tienen buenas puntuaciones en pruebas de inteligencia.

En muchos estudios longitudinales, las capacidades de habituación y recuperación de la atención durante los primeros seis meses a un año de vida resultaron moderadamente útiles en la predicción del CI en la infancia. Lo mismo ocurrió con la memoria de reconocimiento visual (Bornstein y Sigman, 1986; Colombo, 1993; McCall y Carriger, 1993). En un estudio, una combinación de la memoria de reconocimiento visual a los siete meses y de la transferencia transmodal al año de edad pronosticaron el CI a los 11 años de edad y también mostraron una relación modesta (pero de todos modos notable después de 10 años) con la velocidad de procesamiento y la memoria a esa edad (Rose y Feldman, 1995, 1997).

El *tiempo de reacción visual* y la *anticipación visual* se pueden medir por medio del *paradigma de expectativa visual*. En este diseño de investigación, aparecen brevemente una serie de imágenes generadas por computadora, algunas de ellas a la derecha y otras a la izquierda del campo visual periférico del niño. La misma secuencia de imágenes se repite varias veces. Se miden los movimientos oculares del lactante para observar con cuánta rapidez cambia su mirada hacia una imagen que apenas aparece (tiempo de reacción) o hacia el lugar donde el bebé espera que aparezca la siguiente imagen (anticipación). Se considera que estas mediciones indican capacidad de atención y velocidad de procesamiento, al igual que la tendencia a formar expectativas con base en la experiencia. En un estudio longitudinal, el tiempo de reacción visual y la anticipación visual a los 3.5 meses de edad se correlacionó con el CI a los cuatro años de edad (Dougherty y Haith, 1997).

En general existe mucha evidencia de que las capacidades que utilizan los lactantes para procesar la información sensorial se relacionan con las capacidades cognitivas que miden las pruebas de inteligencia. Aun así, necesitamos ser cautos en la interpretación de estos hallazgos. La mayoría de los estudios utilizan muestras pequeñas. También, la posibilidad de pronosticar el CI en la infancia a partir de las medidas de habituación y memoria de reconocimiento es sólo modesta. Lo que es más, las predicciones que se basan sólo en las medidas de procesamiento de información no toman en cuenta la influencia de los factores ambientales (Colombo y Janowsky, 1998; Laucht, Esser y Schmidt, 1994; McCall y Carriger, 1993). Por ejemplo, la respuesta materna en la temprana infancia parece representar un papel en el vínculo entre las primeras capacidades de atención y las capacidades cognitivas posteriores en la infancia (Bornstein y Tamis-LeMonda, 1994) e incluso a los 18 años de edad (Sigman, Cohen y Beckwith, 1997).

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

- ✔ explicar cómo es que la habituación mide la eficiencia del procesamiento de información en los lactantes?
- ✔ identificar varias capacidades perceptuales y de procesamiento tempranas que sirven como elementos de predicción de la inteligencia?

Procesamiento de información y desarrollo de capacidades piagetianas

Como se mencionó en la sección anterior, la nueva evidencia sugiere que varias de las capacidades cognitivas que Piaget afirmaba que se desarrollan hacia el final de la etapa sensoriomotora, en realidad surgen mucho antes. La investigación que se basa en el procesamiento visual de los lactantes —independiente de sus capacidades motoras— ha dado a los científicos del desarrollo una nueva ventana hacia el momento de ocurrencia de avances cognitivos como la categorización, causalidad, permanencia del objeto y número, las cuales dependen de la formación de representaciones mentales (consulte de nuevo el cuadro 7-4).

Apartado 7-2 *¿Los lactantes e infantes ven demasiada televisión?*

Jenny, quien tiene seis meses de edad, se reclina en su silla saltarina mirando un DVD de Baby Einstein. Salta arriba y abajo, aplaude y ríe a carcajadas a medida que las brillantes imágenes pasan por la pantalla. Jenny ve los videos de Baby Einstein desde que tenía cinco semanas de vida.

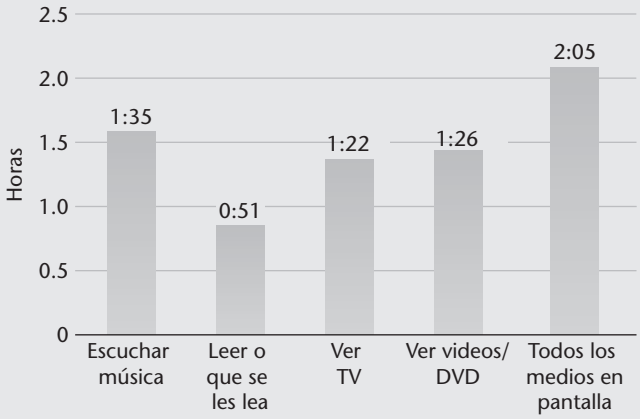
Jenny no es precoz ni poco común, según una encuesta telefónica aleatoria con representación nacional dirigida a 1 000 padres de preescolares y patrocinada por la Henry J. Kaiser Family Foundation. En un día, 59% de los niños menores a dos años de edad ven televisión, 42% ven videos o DVD, 5% utilizan una computadora y 3% juegan con juegos de video. Estos niños pasan en promedio cerca de dos horas por día frente a una pantalla, más del doble del tiempo que ocupan en que se les lea en voz alta (véase figura).

Una avalancha de medios dirigidos a lactantes e infantes ocurre desde finales del decenio de 1990: el primer programa de televisión dirigido a niños desde los 12 meses, juegos de computadora con adaptadores de teclado para lactantes desde los nueve meses y videos o DVD educativos (con libros acompañantes, tarjetas didácticas y marionetas) dirigidos a bebés desde uno a 18 meses. En 2006, los creadores de la respetada serie televisiva *Plaza Sésamo* lanzaron una serie en DVD para bebés desde los seis meses de edad y sus padres, y HBO presentó una serie llamada "Classical Baby" que presenta obras de música, arte y danza. Un canal llamado BabyFirstTV ofrece ahora programación durante las 24 horas del día, dirigida a lactantes e infantes.

Según la encuesta Kaiser, 74% de los niños menores a dos años ven televisión y 26% tienen televisores en sus habitaciones. Cerca de 66% de los niños con tres años o menos de edad encienden la televisión por sí solos, 52% cambian los canales con un dispositivo a control remoto y 30% ponen videos o DVD por sí mismos.

Los bebés en cuyos hogares la televisión está encendida con frecuencia tienen mayor probabilidad de comenzar a verla antes de su primer cumpleaños que los bebés que no están expuestos a tales dosis elevadas de televisión. Los "espectadores intensivos" tienen mayor probabilidad de ver televisión todos los días y durante más tiempo, y a ocupar menos tiempo en que algún adulto les lea. También es menos probable que aprendan a leer cuando lleguen a los seis años de edad.

Todo esto es contrario a las recomendaciones del American Academy of Pediatrics Committee on Public Education (2001) de que debiera desalentarse en los niños menores a dos años de edad la conducta de ver televisión y, en lugar de ello, instarlos a realizar actividades interactivas que promuevan el desarrollo cerebral, como hablar, jugar, cantar y leer con sus padres. La mayoría de los padres en la encuesta de Kaiser expresaron fe en el valor educativo de los medios y dijeron que sus niños tenían mayor probabilidad de imitar comportamientos positivos, como compartir y ayudar, que conductas agresivas. Los padres que valoran y exhiben comportamientos positivos



Cantidad promedio de tiempo que ocupan los niños menores a dos años en los medios y en otras actividades en un día típico, según los informes de las madres.

Nota: Estos datos incluyen sólo a niños que participan en estas actividades.

Fuente: Rideout *et al.*, 2003.

tienden a hacer que sus niños atiendan a historias, películas y programas televisivos que presentan esas conductas (Singer y Singer, 1998).

Se requieren estudios adicionales para descubrir cómo afecta a los lactantes e infantes la exposición intensiva a la televisión. Los investigadores necesitan estudiar preguntas, tales como si la presencia constante de los medios interfiere con el desarrollo de la coordinación y el lenguaje; si el tiempo que se ocupa con los medios resta tiempo para jugar en exteriores, lectura o interacción con los padres; si esto contribuye a un estilo de vida sedentario; si los juegos en video y computadora ayudan a las habilidades visuales o espaciales o provocan fatiga ocular o problemas ergonómicos; cuál es el impacto de diversos tipos de medios en el desarrollo cognitivo y periodos de atención, y cuál es el grado y efecto de la exposición de los niños pequeños a contenidos no educativos.

Fuente: A menos que se indique los contrario, este apartado se basa en Rideout, Vandewater y Wartella, 2003.

¿Cuál es su punto de vista ?

- ¿A qué edad permitiría que un bebé viera televisión o una videocinta o que jugara con un juego de computadora y qué restricciones, en caso de haberlas, pondría usted en tales actividades?

¡Explore lo siguiente !

Para mayor información sobre el tema, consulte la página http://www.kff.org/entmedia/3378.cfm (informe de la Kaiser Family Foundation que se analiza en este apartado).

Categorización

Dividir al mundo en categorías con significado resulta vital para el pensamiento acerca de los objetos o conceptos y sus relaciones. Es la base del lenguaje, razonamiento, solución de problemas y memoria; sin ello, el mundo parecería caótico y sin significado (Rakison, 2005).

Según Piaget, la capacidad para clasificar o agrupar las cosas dentro de categorías no aparece sino hasta la sexta subetapa sensoriomotora, cerca de los 18 meses de edad. Sin embargo, al mirar durante más tiempo los elementos en una nueva categoría, incluso los bebés de tres meses de edad parecen saber, por ejemplo, que un perro no es un gato (Quinn, Eimas y Rosenkrantz, 1993). De hecho, las imágenes cerebrales encuentran que los componentes básicos de las estructuras neurales que se necesitan para apoyar la categorización funcionan desde los primeros seis meses de vida (Quinn, Westerlund y Nelson, 2006). Desde una perspectiva evolutiva, es posible que los lactantes nazcan con una capacidad rudimentaria para discernir ciertas categorías limitadas (como serpientes y arañas) que son peligrosas para los humanos.

Al principio, la mayoría de los lactantes parecen categorizar con base en las características *perceptuales* como forma, color y patrón. Hacia el final del primer año de vida, estas categorías se vuelven *conceptuales*, basadas en conocimiento del mundo real (Oakes, Coppage y Dingel, 1997), en particular de la función (Mandler, 1998a; Mandler y McDonough, 1993, 1996, 1998). En una serie de experimentos, bebés de 10 y 11 meses de edad reconocieron que las sillas con forro de tipo rayas de cebra pertenecen a una categoría de muebles, no de animales (Pauen, 2002). En el segundo año, el lenguaje se vuelve un factor para aprender a categorizar. Escuchar que un experimentador nombra un objeto, señala su función, o ambos, puede ayudar a los niños de 14 a 18 meses a formar categorías (Booth y Waxman, 2002).

Causalidad

Una comprensión de la *causalidad*, el principio de que un suceso provoca otro, es importante porque "permite que las personas pronostiquen y controlen su mundo" (L. B. Cohen, Rundell, Spellman y Cashon, 1999). Piaget creía que esta comprensión se desarrolla lentamente durante el primer año de vida. Aproximadamente entre los cuatro y seis meses, a medida que los lactantes adquieren la capacidad para asir objetos, comienzan a reconocer que ellos mismos pueden actuar sobre su ambiente. De este modo, decía Piaget, el concepto de la causalidad está enraizado en los inicios de la concienciación acerca del poder de las propias intenciones. No obstante, según Piaget, los lactantes aún no saben que las causas deben ocurrir antes que los efectos y no es sino hasta cerca del primer año de vida que se percatan de que las fuerzas externas a sí mismos pueden hacer que algo suceda.

Algunas investigaciones sobre procesamiento de información sugieren que quizá exista desde mucho antes un mecanismo para reconocer la causalidad (Mandler, 1998a), posiblemente incluso desde el nacimiento. Los lactantes de 6.5 meses de edad demostraron por medio de habituación y deshabituación que parecen darse cuenta de una diferencia entre los sucesos que son causa inmediata de otros sucesos (como un ladrillo que golpea a un segundo ladrillo, que entonces es empujado fuera de su posición) y de sucesos que ocurren sin causa aparente (como un ladrillo que se aleje de otro ladrillo sin haber sido golpeado por éste) (Leslie, 1982, 1984).

Otros investigadores han reproducido estos hallazgos con bebés de seis meses y medio, pero no con lactantes menores (L. B. Cohen y Amsel, 1998). Estos investigadores atribuyen el avance de la comprensión causal a una mejoría gradual en las habilidades de procesamiento de información. A medida que los lactantes acumulan más información sobre cómo se comportan los objetos, tienen mayor capacidad para considerar a la causalidad como un principio general que opera en una variedad de situaciones (L. B. Cohen y Amsel, 1998; L. B. Cohen y Oakes, 1993; L. B. Cohen *et al.*, 1999; Oakes, 1994).

La investigación también exploró las expectativas de los lactantes acerca de las causas ocultas. En un experimento, los bebés de 10 a 12 meses miraron durante más tiempo el hecho de que una mano humana saliera del lado opuesto de un escenario iluminado

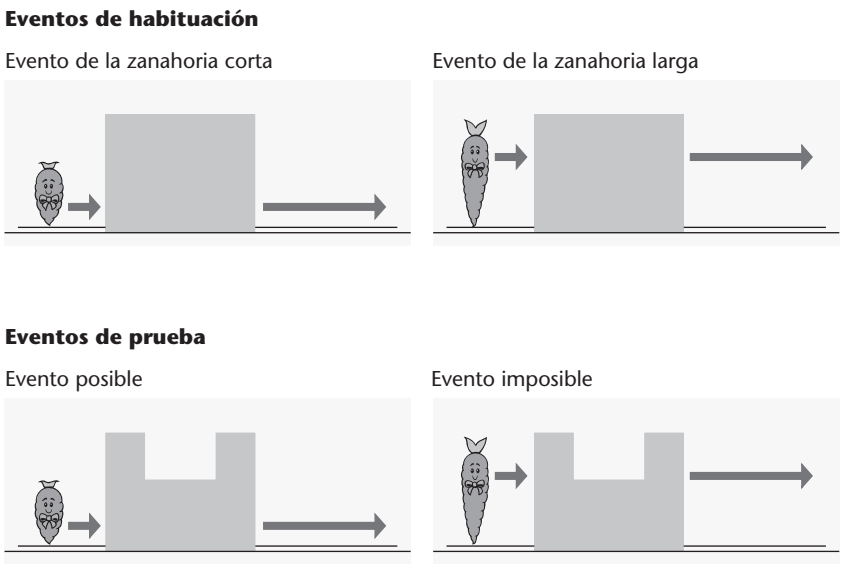


Figura 7-4
¿Qué tan pronto los lactantes muestran permanencia del objeto? En este experimento de violación de las expectativas, niños de tres meses y medio observaron a una zanahoria corta y luego a una zanahoria larga deslizarse por una vía, desaparecer detrás de una pantalla y luego reaparecer. Después de que se habituaron a ver estos eventos, la pantalla opaca se reemplazó con una pantalla que tenía un corte grande en la parte superior. La zanahoria corta no aparecía por esa hendidura al transitar detrás de la pantalla; la zanahoria larga, que debería aparecer en la hendidura, tampoco se veía. Los bebés vieron durante más tiempo al evento de la zanahoria larga que al de la zanahoria corta, lo cual sugiere que les sorprendía que la primera no reapareciera en la hendidura.
Fuente: Baillargeon & DeVos, 1991.

hacia el que se lanzó una bolsa rellena de frijoles (*beanbag*), en comparación a cuando la mano salía del mismo lado que la bolsita, lo cual sugiere que el lactante comprende que es probable que la mano haya lanzado la bolsa. Los lactantes no tuvieron la misma reacción cuando aparecía un tren de juguete en lugar de una mano o cuando se arrojó una marioneta autopropulsada. En consecuencia, aparentemente los lactantes de esa edad pueden comprender que 1) un objeto incapaz de moverse por sí solo debe tener un agente causal que lo ponga en movimiento y 2) que una mano es un agente causal mucho más probable que un tren de juguete (Saxe, Tenenbaum y Carey, 2005).

Permanencia del objeto

La investigación sobre **violación de expectativas** comienza con una fase de familiarización, en la que los lactantes observan un evento o serie de eventos que suceden normalmente. Luego de que el lactante se ha habituado a este procedimiento, el evento cambia de una manera que viola (entra en conflicto con) las expectativas normales. La tendencia del lactante a mirar durante más tiempo al evento modificado se considera como evidencia de que el lactante lo considera sorprendente.

violación de expectativas Método de investigación en el que la deshabituación a un estímulo que entra en conflicto con la experiencia se toma como evidencia de que el lactante reconoce el estímulo novedoso como sorprendente.

Al utilizar el método de violación de expectativas, Renée Baillargeon y sus colaboradores afirman que encontraron evidencia de permanencia del objeto en lactantes desde los tres meses y medio de edad. Los bebés parecieron sorprenderse ante el hecho de que una zanahoria larga que se deslizaba detrás de una pantalla de la misma altura no apareciera a través de una gran hendidura en la parte superior de la pantalla antes de aparecer de nuevo al otro lado (Baillargeon y DeVos, 1991; figura 7-4).

En otra investigación, la capacidad para seguir con la vista el trayecto de una pelota que pasaba brevemente detrás de una caja estuvo presente a los cuatro meses de edad y quedó establecida de manera firme a los seis meses de edad (Johnson *et al.*, 2003). Por supuesto, la percepción de que el objeto que desaparece en un lado de una barrera visual se ve igual que el objeto que reaparece al otro lado no implica por necesidad el conocimiento cognitivo de que el objeto existe detrás de la barrera (Meltzoff y Moore, 1998).

Número

Algunas investigaciones sobre violación de expectativas sugieren que es posible que la comprensión del concepto de número comience mucho antes de la sexta subetapa de Piaget, cuando, según afirmaba él, los niños comienzan a utilizar los símbolos. Karen Wynn (1992) examinó si los bebés de cinco meses de edad podían sumar y restar pequeños números de objetos. Los lactantes vieron cuando se colocaban muñecos de Mickey Mouse

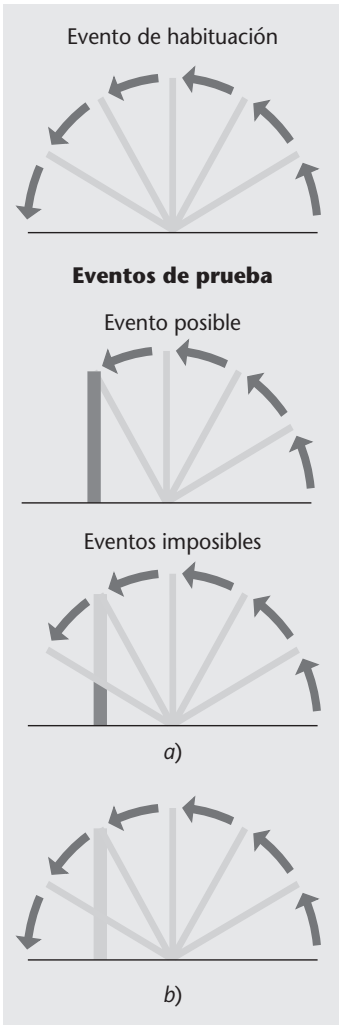


Figura 7-5

Prueba de comprensión de los lactantes acerca de cómo funciona una barrera. Primero se acostumbra a los bebés a ver un "puente levadizo" que gira 180 grados en un extremo. Después se coloca una caja junto al puente levadizo. En el evento posible, el puente levadizo se detiene al llegar a la orilla de la caja. En los eventos imposibles, el puente gira parcial o totalmente en el espacio ocupado por la caja. Con base en cuánto tiempo se observó cada evento, a los cuatro meses y medio de edad los lactantes parecen saber que el puente levadizo no puede atravesar toda la caja *b*); pero no es sino hasta los seis meses y medio que los lactantes reconocen que el puente no puede atravesar parte de la caja *a*).

Fuente: Adaptado de Baillargeon, 1994a.

detrás de una pantalla y luego se añadía o quitaba un muñeco. Entonces se levantaba la pantalla para revelar el número esperado o un número diferente de muñecos. Los bebés vieron durante más tiempo las respuestas sorprendentes "incorrectas" que las respuestas "correctas", lo cual sugiere (según Wynn) que calcularon mentalmente las respuestas correctas.

De acuerdo con Wynn, esta investigación sugiere que los conceptos numéricos son innatos —que cuando los padres enseñan a sus bebés los números, es posible que tan sólo les estén enseñando los nombres ("uno, dos, tres") para *conceptos* que los bebés ya saben. Sin embargo, los escépticos señalan que la idea de que estos conceptos sean innatos es una mera especulación, dado que los lactantes en estos estudios tenían ya cinco y seis meses de edad. Lo que es más, los lactantes pudieron responder simplemente *a un nivel perceptual* a la presencia desconcertante de un muñeco que habían visto que se retiró de detrás de la pantalla o a la ausencia de un muñeco que habían visto en ese lugar (Haith, 1998; Haith y Benson, 1998). Otros investigadores sugieren que, aunque los lactantes parecen discriminar visualmente entre conjuntos de, digamos, dos o tres objetos, es posible que tan sólo estén notando diferencias en los contornos generales, área o masa colectiva de los conjuntos de objetos, en lugar de comparar el número de objetos en los conjuntos (Clearfield y Mix, 1999; Mix, Huttenlocher y Levine, 2002).

En respuesta a esa crítica, McCrink y Wynn (2004) diseñaron un experimento para demostrar que los bebés de nueve meses pueden sumar y restar números demasiado grandes como para que sea por mera discriminación perceptual. Los bebés vieron cinco objetos abstractos que se movían detrás de un cuadrado opaco. Después aparecieron cinco objetos más que se movieron detrás del cuadrado. Los lactantes miraron durante más tiempo cuando se quitó la pantalla para revelar cinco objetos que cuando se revelaron diez. De manera similar, cuando se movieron diez objetos detrás de la pantalla y emergieron cinco y desaparecieron, los lactantes vieron durante más tiempo cuando la pantalla se quitó para revelar diez objetos que cuando se revelaron cinco. Los autores concluyeron que "los seres humanos poseen un sistema temprano que apoya la combinación y manipulación numérica" (p. 780). No obstante, este experimento no ilustra si ese sistema es innato.

Evaluación de la investigación sobre procesamiento de información en lactantes

Los estudios sobre violación de expectativas y otras investigaciones recientes sobre procesamiento de información en lactantes destacan la posibilidad de que existan cuando menos formas rudimentarias de categorización, razonamiento causal, permanencia del objeto y comprensión numérica que tal vez estén presentes desde los primeros meses de vida.

Una propuesta es que los lactantes nacen con capacidades de razonamiento —*mecanismos innatos de aprendizaje* que les ayudan a dar sentido a la información con la que se topan— o que adquieren estas capacidades a edad muy temprana (Baillargeon, 1994a). Algunos investigadores llegan más lejos al sugerir que es posible que los lactantes tengan al nacer un *conocimiento medular* intuitivo acerca de los principios físicos básicos, en la forma de módulos cerebrales especializados, que ayuda a los lactantes a organizar sus percepciones y experiencia (Spelke, 1994, 1998).

Sin embargo, estas interpretaciones son polémicas. En los estudios sobre violación de expectativas, ¿el interés visual de un lactante en un "evento imposible" revela una comprensión *conceptual* de cómo funcionan las cosas o es tan sólo una conciencia *perceptual* de que algo inusual ha sucedido? El hecho de que un lactante mire por más tiempo a una escena que a otra quizá sólo muestre que el lactante puede detectar una diferencia entre ambas, no que conozca a qué se refiere la diferencia o que en realidad esté sorprendido. La representación mental a la que el lactante hace referencia tal vez no sea más que un recuerdo sensorial breve de algo que acaba de ver. También es posible que un lactante, al acostumbrarse al evento de habituación, desarrolle las expectativas que entonces son violadas por el evento imposible y esto no indica que tuviera de antemano tales conocimientos o expectativas (Goubet y Clifton, 1998; Haith, 1998; Haith y Benson, 1998; Mandler, 1998a; Munakata, 2001; Munakata, McClelland, Johnson y Siegler, 1997).

Los defensores de estas investigaciones insisten en que una interpretación conceptual es la que mejor explica los hallazgos (Baillargeon, 1999; Spelke, 1998), pero una variación reciente en uno de los experimentos de Baillargeon sugiere lo contrario. En su estudio original, Baillargeon (1994a) mostró a bebés de diferentes edades un "puente levadizo" que giraba 180 grados. Cuando los bebés se habituaron a la rotación, se introdujo una barrera en la forma de una caja. A los cuatro meses y medio, los lactantes parecieron mostrar (por el hecho de mirar durante más tiempo) que comprendían que el puente levadizo no podía atravesar toda la caja (figura 7-5). Investigadores posteriores reprodujeron el experimento, pero eliminaron la caja. Los bebés de cinco meses observaron por más tiempo a la rotación de 180 grados que a un menor grado de rotación, aunque no estuviera presente una barrera, lo cual sugiere que simplemente demostraron una preferencia por un mayor movimiento (Rivera, Wakeley y Langer, 1999). De este modo, hasta que las investigaciones posteriores aclaren estos problemas, debemos tener cautela en inferir la existencia de capacidades cognitivas de tipo adulto a partir de datos que quizá tengan explicaciones más simples o que representen sólo el logro parcial de capacidades maduras (Haith, 1998).

¿Es plausible que los mecanismos para adquirir el conocimiento sobre los principios físicos sean funcionales mucho antes de que los bebés puedan darle uso práctico a ese conocimiento? Según algunos teóricos evolutivos (Nelson, 2005; Rakison, 2005), la respuesta es no. Los principios de la evolución sugieren que las personas desarrollan diversas capacidades en momentos de la vida en que éstas son adaptativas o útiles. Por consiguiente, los lactantes están dotados al nacer con las capacidades básicas de atención, percepción y aprendizaje que satisfacen en forma adecuada sus necesidades para ese periodo de la vida. En consecuencia, es probable que la capacidad para encontrar significado en lo que perciben se desarrolle posteriormente, como ocurre con las capacidades especializadas de aprendizaje para dominios específicos como el lenguaje (Rakison, 2005).

Punto de verificación

¿Puede usted . . .

- ✔ describir el método de investigación de violación de expectativas, decir cómo y por qué se utiliza y comentar algunas críticas al respecto?
- ✔ analizar cuatro áreas en las que la investigación sobre procesamiento de información parece contradecir la explicación piagetiana del desarrollo?

Enfoque de la neurociencia cognitiva: estructuras cognitivas del cerebro

Indicador 6

¿Qué puede revelar la investigación del cerebro acerca del desarrollo de las habilidades cognitivas?

La creencia de Piaget de que la maduración neurológica es uno de los principales factores en el desarrollo cognitivo se confirma con la investigación cerebral actual. Los crecimientos cerebrales repentinos (periodos de rápido crecimiento y desarrollo) coinciden con cambios en el comportamiento cognitivo similares a los descritos por Piaget (Fischer y Rose, 1994, 1995).

Algunos investigadores utilizan rastreos cerebrales para determinar qué estructuras cerebrales afectan determinadas funciones cognitivas y para obtener un mapa de los cambios asociados con el desarrollo. Los rastreos cerebrales proporcionan evidencia física de la localización de dos sistemas independientes de memoria a largo plazo —*implícita* y *explícita*— que adquieren y almacenan diferentes tipos de información (Squire, 1992; Vargha-Khadem *et al.*, 1997). La **memoria implícita**, que se desarrolla de manera temprana en la lactancia, se refiere al recuerdo que ocurre sin esfuerzo o incluso sin una conciencia activa; trata sobre los hábitos y habilidades, tales como saber cómo lanzar una pelota o, por ejemplo, un lactante que patea al ver un móvil familiar (Nelson, 2005). La **memoria explícita**, también llamada *memoria declarativa*, es la rememoración consciente e intencional, generalmente de hechos, nombres, acontecimientos y otras cuestiones que se pueden afirmar o declarar. La imitación demorada de conductas complejas es evidencia de que la memoria declarativa se desarrolla al final de la lactancia y en la primera infancia.

memoria implícita Recuerdo inconsciente, en general de hábitos y habilidades; a veces llamada *memoria procedimental*.

memoria explícita Memoria intencional y consciente, que por lo general es de hechos, nombres y sucesos; llamada en ocasiones *memoria declarativa*.

En la temprana lactancia, cuando las estructuras responsables del almacenamiento de memoria no están formadas por completo, los recuerdos son relativamente fugaces (Serres, 2001). La maduración del *hipocampo* (una estructura situada profundamente en los lóbulos temporales), junto con el desarrollo de estructuras corticales coordinadas por la formación de éste, posibilitan los recuerdos de mayor duración (Bauer, 2002; Bauer *et al.*, 2000, 2003). El sistema del hipocampo continúa desarrollándose hasta, cuando menos, el quinto año de vida (Serres, 2001).

Se considera que la *corteza prefrontal* (la porción grande del lóbulo frontal directamente detrás de la frente) controla muchos aspectos de la cognición. Esta parte del cerebro se desarrolla más lentamente que cualquiera de las demás (M. H. Johnson, 1998). Durante la segunda mitad del primer año de vida, la corteza prefrontal y los circuitos asociados desarrollan la capacidad para la **memoria de trabajo** —es el almacén a corto plazo de información que el cerebro procesa o trabaja de manera activa—. En la memoria de trabajo es donde se preparan, o de donde se recuperan, las representaciones mentales para almacenarlas.

memoria de trabajo Almacenamiento a corto plazo de información que se procesa de manera activa.

La aparición relativamente tardía de la memoria de trabajo quizá sea la principal causa del lento desarrollo de la permanencia del objeto, que parece estar situada en un área trasera de la corteza prefrontal (Nelson, 1995). Para los 12 meses de edad, es posible que esta región esté suficientemente desarrollada como para permitir que un lactante evite el error A, no B, mediante controlar el impulso de buscar en el sitio donde antes se encontró el objeto (Bell y Fox, 1992; Diamond, 1991).

Aunque los sistemas de memoria continúan desarrollándose más allá de la lactancia, el surgimiento temprano de las estructuras de memoria en el cerebro subraya la importancia de la estimulación ambiental desde los primeros meses de vida. Los teóricos e investigadores sociocontextuales prestan particular atención al impacto de las influencias ambientales.

Indicador 7

¿De qué manera la interacción social con los adultos puede promover la competencia cognitiva?

Enfoque sociocontextual: aprendizaje a partir de la interacción con cuidadores

Los investigadores influidos por la teoría sociocultural de Vygotsky estudian la manera en que el contexto cultural afecta las primeras interacciones sociales que pueden promover la competencia cognitiva. La **participación guiada** se refiere a las interacciones mutuas con adultos que ayudan a estructurar las actividades de los niños y tienden un puente entre la comprensión del niño y la del adulto. Este concepto se inspiró en la perspectiva de Vygotsky acerca del aprendizaje como proceso de colaboración. A menudo, la participación guiada se lleva a cabo en el juego compartido y en las actividades diarias en las que los niños aprenden de modo informal las habilidades, conocimientos y valores importantes en su cultura.

participación guiada Participación de un adulto en la actividad de un niño de manera que ayude a estructurar la actividad y acerque la comprensión del niño a la del adulto.

En un estudio transcultural (Rogoff, Mistry, Göncü y Mosier, 1993), los investigadores visitaron los hogares de 14 niños de uno a dos años de edad en cada uno de cuatro sitios: un pueblo maya en Guatemala, un pueblo tribal en India y barrios urbanos de clase media en Salt Lake City y Turquía. Los investigadores entrevistaron a los cuidadores sobre sus prácticas de crianza infantil y les observaron mientras ayudaban a los infantes a aprender a vestirse y a jugar con juguetes desconocidos.

Las diferencias culturales afectaron los tipos de participación guiada que observaron los investigadores. En el pueblo guatemalteco, donde es normal que los infantes vean a sus madres cuando cosen y tejen en casa para ayudar a mantener a la familia, y en el pueblo de India, donde acompañaban a sus madres a trabajar en los campos, por costumbre los niños juegan solos o con sus hermanos mayores mientras que sus madres trabajan en las cercanía. Luego de la demostración e instrucción inicial, en su mayoría no verbal, en cuanto a, por ejemplo, atarse las cintas de los zapatos, los niños asumen el control mientras que la madre u otro cuidador permanecen disponibles para prestar ayuda. Los infantes estadounidenses, que tenían madres que eran amas de casa de tiempo completo o que estaban inscritos en guarderías, interactuaban con sus padres en el contexto de juego infantil más que en los mundos laboral o social parentales. Los cuidadores hablaban con los niños como pares y manejaban y motivaban su aprendizaje con alabanzas y animación. Las familias turcas, que estaban en transición de un modo de vida rural a uno urbano, mostraron un patrón intermedio.

En consecuencia, el contexto cultural influye en la manera en que los cuidadores contribuyen al desarrollo cognitivo. Quizá sea más probable la participación directa de los adultos en el juego y aprendizaje de los niños en una comunidad urbana de clase media,

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

- ✔ identificar las estructuras cerebrales que aparentemente están relacionadas con la memoria explícita, implícita y de trabajo, y mencionar una de las tareas que posibilita cada cual?
- ✔ decir cómo ayuda la investigación del cerebro a explicar los desarrollos piagetianos y las operaciones de la memoria?
- ✔ explicar de qué manera los patrones culturales afectan la participación guiada en el aprendizaje de los infantes?

en la que los padres o cuidadores tienen más tiempo, mayores habilidades verbales y, posiblemente, más interés en el juego y aprendizaje de los niños, que en una comunidad rural en un país en desarrollo, en donde es frecuente que los niños observen y participen en las actividades laborales de los adultos (Rogoff *et al.*, 1993).

Desarrollo del lenguaje

Indicador 8

¿Cómo desarrollan los bebés el lenguaje y qué aspectos influyen en el progreso lingüístico?

La exclamación de "¡Ah!" de Doddy Darwin para expresar su reconocimiento de una imagen en un espejo es un notable ejemplo de la conexión entre el **lenguaje**, un sistema de comunicación basado en palabras y gramática, y el desarrollo cognitivo. Una vez que los niños conocen las palabras, pueden utilizarlas para representar objetos y acciones. Pueden reflexionar acerca de las personas, lugares y cosas, y pueden comunicar sus necesidades, sentimientos e ideas a fin de ejercer control sobre sus vidas. ¿Cómo evoluciona el lenguaje y cómo es que los lactantes "descifran el código" del lenguaje?

lenguaje Sistema de comunicación basado en palabras y gramática.

La evolución del lenguaje*

La evolución del lenguaje en la especie humana y su desarrollo en cada individuo ilustran la interacción de todos los dominios del desarrollo.

El surgimiento del lenguaje humano fue posible debido a varias adaptaciones fisiológicas. En primer lugar, hace entre 10 y siete millones de años, nuestro cambio de cuatro patas a dos se acompañó de una expansión en los agrupamientos sociales. A medida que el cerebro logró que el sistema vocal estuviera bajo el control de la corteza, se volvió posible que estos grupos de individuos adoptaran patrones distintivos de expresión y gesticulación. La imitación de las vocalizaciones y ademanes facilitó la cohesión de grupo y la imitación lingüística por parte de los más jóvenes.

El siguiente paso fue el desarrollo de suficiente capacidad cerebral de almacenamiento para guardar en la memoria imágenes visuales y auditivas, al igual que la importancia de éstas. Aproximadamente hace dos millones de años, el tamaño del cerebro se triplicó, de manera gradual. Hace entre 300 000 y 50 000 años, con el surgimiento del *Homo sapiens* o ser humano, el cerebro atravesó por cambios que permitieron la sistematización del lenguaje. Las personas adquirieron la capacidad para aprender, almacenar y recuperar una cantidad casi ilimitada de nombres para todo lo que existe, de combinarlos en oraciones y de desarrollar principios para la construcción gramatical. Otras cuatro adaptaciones fisiológicas —la pérdida de los caninos, cambios en los músculos de la laringe, flexión del conducto vocal y cambio en la forma de los músculos de la lengua— representaron un papel importante en la producción del habla.

De modo similar, cada lactante adquiere el lenguaje mediante una combinación de avances físicos, cognitivos y sociales. A medida que maduran las estructuras físicas necesarias para producir los sonidos y se activan las conexiones neuronales requeridas para asociar sonido y significado, las interacciones sociales motivan y facilitan la naturaleza comunicativa del habla. Examinemos una secuencia típica del desarrollo del lenguaje (cuadro 7-5).

Secuencia de desarrollo inicial del lenguaje

Antes de que los bebés puedan utilizar palabras, expresan sus necesidades y sentimientos —como lo hizo Doddy Darwin— por medio de sonidos que progresan del llanto a los zureos y balbuceos, después a la imitación accidental y luego a la imitación deliberada. Estos sonidos se conocen como **habla prelingüística**. Los lactantes también desarrollan la capacidad para reconocer y comprender los sonidos del habla y para utilizar ademanes con significado. Es típico que los bebés digan su primera palabra alrededor del final del

habla prelingüística Precursora del habla lingüística; vocalización de sonidos que no son palabras. Incluye llanto, zureos, balbuceos e imitaciones accidentales y deliberadas de sonidos sin comprensión de su significado.

* Esta sección se agradece a MacWhinney (2005).

Cuadro 7-5 **Hitos del lenguaje del nacimiento a los tres años**

Edad en meses	Desarrollo
Nacimiento	Puede percibir el habla, llorar, responder en cierto modo al sonido.
1½ a 3	Zurea y ríe.
3	Juega con sonidos del habla.
5 a 6	Reconoce los patrones de sonido escuchados con frecuencia.
6 a 7	Reconoce todos los fonemas de la lengua materna.
6 a 10	Balbucea en cadenas de consonantes y vocales.
9	Utiliza ademanes para comunicar y juega con mímica.
9 a 10	Imita intencionalmente los sonidos.
9 a 12	Utiliza unos cuantos ademanes sociales.
10 a 12	Ya no puede discriminar los sonidos que no son de su propia lengua.
10 a 14	Dice sus primeras palabras (en general, el nombre de algo).
10 a 18	Dice palabras individuales.
12 a 13	Comprende la función simbólica de la denominación; aumenta el vocabulario pasivo.
13	Utiliza más ademanes elaborados.
14	Utiliza ademanes simbólicos.
16 a 24	Aprende muchas palabras nuevas, aumentando con rapidez el vocabulario expresivo, que pasa de cerca de 50 palabras hasta llegar a 400; utiliza verbos y adjetivos.
18 a 24	Dice su primera oración (dos palabras).
20	Utiliza menos ademanes; nombra más objetos o cuestiones.
20 a 22	Tiene un aumento repentino en la comprensión.
24	Utiliza muchas frases de dos palabras; ya no balbucea; quiere hablar.
30	Aprende nuevas palabras casi todos los días; habla en combinaciones de tres o más palabras; comprende muy bien; comete errores gramaticales.
36	Dice hasta 1 000 palabras; 80% inteligible; comete algunos errores en sintaxis.

Fuentes: Bates, O'Connell y Shore, 1987; Capute, Shapiro y Palmer, 1987; Kuhl, 2004; Lalonde y Werker, 1995; Lenneberg, 1969; Newman, 2005.

primer año de vida y que los infantes comiencen a emitir oraciones cerca de los ocho meses a un año después.

Primeras vocalizaciones

El *llanto* es el único medio de comunicación del recién nacido. Los diferentes timbres, patrones e intensidades indican hambre, sueño o enojo (Lester y Boukydis, 1985).

Entre las seis semanas y los tres meses, los bebés comienzan a *zurear* cuando están felices —gritos agudos, gorjeos y emisión de sonidos vocales como "ahhh"—. Cerca de los tres a seis meses, los bebés empiezan a jugar con los sonidos del habla, copiando los sonidos que escuchan de la gente que les rodea.

El *balbuceo* —repetición de cadenas de consonantes-vocales, como "ma-ma-ma-ma"— ocurre entre los seis y 10 meses de edad, y a menudo se confunde con la primera palabra del bebé. El balbuceo no es lenguaje real, dado que no tiene significado para el bebé, pero se vuelve más similar a la palabra.

Como hemos visto, la *imitación* fue una clave para la evolución del lenguaje humano e igualmente ocurre con el desarrollo del lenguaje en los lactantes. Por accidente, los bebés imitan sonidos del lenguaje y después se imitan a sí mismos haciendo esos sonidos. Cerca

de los nueve a 10 meses, los lactantes imitan deliberadamente los sonidos sin comprenderlos. Una vez que tienen un repertorio de sonidos, los encadenan en patrones que suenan como el lenguaje, pero que parecen carecer de significado. Una vez que los lactantes se familiarizan con los sonidos de palabras y frases, comienzan a asignarles significado (Fernald, Perfors y Marchman, 2006; Jusczyk y Hohne, 1997).

Percepción de los sonidos y estructura del lenguaje

La imitación de los sonidos del lenguaje requiere la capacidad para percibir diferencias sutiles entre los sonidos, y los lactantes pueden hacerlo desde o incluso antes del nacimiento. Sus cerebros parecen estar programados de antemano para discriminar las unidades lingüísticas básicas, percibir patrones lingüísticos y catalogarlos como similares o diferentes. Este complejo conjunto de capacidades parece ser único de los lactantes humanos (Kuhl, 2004).

Al principio, los lactantes pueden discriminar los sonidos en cualquier idioma. Sin embargo, con el tiempo, el proceso continuo de percepción de patrones y categorización parece comprometer las redes neurales del cerebro a un aprendizaje posterior de patrones similares —típicamente, los patrones de la lengua materna del lactante—. Este *compromiso neuronal* también parece limitar el aprendizaje posterior de patrones que no pertenecen a la lengua materna. Los bebés que carecen de exposición temprana a estos patrones del lenguaje —ya sean hablados o por señas— durante un periodo crítico o sensible tienen poca probabilidad de adquirir el lenguaje con normalidad (Kuhl, 2004; Kuhl, Conbot, Padden, Nelson y Pruitt, 2005; consulte de nuevo el apartado 1-2 del capítulo 1).

Al parecer, el proceso comienza en el vientre. En un experimento, las frecuencias cardiacas de fetos en la semana 35 de gestación se hicieron más lentas cuando se reproducía junto al vientre una grabación de una rima infantil que las madres les decían a menudo. La frecuencia cardiaca fetal no se hizo más lenta para una rima diferente que dijera otra mujer embarazada. Dado que la voz en la cinta grabada no era la de la madre, aparentemente los fetos sólo respondían a los sonidos lingüísticos que habían escuchado que su madre utilizaba. Esto sugiere que escuchar la "lengua materna" antes del nacimiento quizá "presintonice" los oídos del lactante para reconocer estos sonidos (DeCasper, Lecanuet, Busnel, Granier-Deferre y Maugeais, 1994).

Para los seis o siete meses de edad, los bebés con capacidad auditiva aprendieron a reconocer los cerca de 40 *fonemas*, o sonidos básicos, de su lengua materna y a adaptarse a las ligeras diferencias en la manera en que diferentes hablantes forman esos sonidos (Kuhl, Williams, Lacerda, Stevens y Lindblom, 1992). La capacidad para discriminar los sonidos de su idioma materno a esta edad pronostica diferencias individuales en capacidades de lenguaje durante el segundo año de vida (Tsao, Liu y Kuhl, 2004), en tanto que no ocurre lo mismo con la discriminación de sonidos no pertenecientes al idioma materno (Kuhl *et al.*, 2005).

Para los 10 a 12 meses, los bebés pierden su sensibilidad hacia los sonidos que no son parte del idioma o idiomas que generalmente escuchan. Por ejemplo, los lactantes japoneses ya no pueden distinguir entre "ra" y "la", una distinción que no existe en el idioma japonés. Aunque la capacidad para percibir sonidos diferentes a los del propio idioma no se pierde por completo, el cerebro ya no puede discriminar rutinariamente entre ellos (Bates, O'Connell y Shore, 1987; Lalonde y Werker, 1995; Werker, 1989). ¿Cómo ocurre este cambio? Una hipótesis, para la cual existe evidencia de estudios conductuales y de imágenes cerebrales, es que los lactantes calculan mentalmente la frecuencia relativa de secuencias fonéticas particulares en su idioma y aprenden a ignorar las secuencias que escuchan con poca frecuencia (Kuhl, 2004).

Entre los seis y 12 meses, los bebés comienzan a tener conciencia de las reglas fonológicas de su idioma —cómo se disponen los sonidos en el habla—. En una serie de experimentos, niños de siete meses de edad escucharon por más tiempo "oraciones" que contenían sonidos sin significado (como "guo fe guo" o ABA) en un orden diferente al que se les había habituado (como "ga ti ti" o ABB). Los sonidos que se utilizaron en la prueba eran diferentes de los que se emplearon en la fase de habituación, de modo que la discriminación de los lactantes se basó sólo en los patrones de repetición. Este hallazgo sugiere que

Este infante se comunica con su padre mediante señalar algo que atrajo su atención. Los ademanes parecen ocurrir de manera natural en los niños pequeños y quizá sean una parte importante del aprendizaje del lenguaje.

es posible que los lactantes tengan un mecanismo para discernir las reglas abstractas de la estructura oracional (Marcus, Vijayan, Rao y Vishton, 1999). En otra serie de experimentos basados en el tiempo de audición, lactantes de nueve meses de edad parecieron discernir patrones de silabeo y pronunciación de las consonantes iniciales y finales y aplicar estos patrones a nuevas palabras que se adecuaban a ellos o que los violaban (Saffran y Thiessen, 2003).

Ademanes

A los nueve meses, Maika *señaló* hacia un objeto, haciendo a veces un ruido para mostrar que lo quería. Entre los nueve y 12 meses, aprendió algunos *ademanes sociales convencionales*: decir adiós con la mano, asentir con la cabeza para decir "sí" y mover la cabeza de un lado a otro para decir "no". Cerca de los 13 meses utilizaba *ademanes representacionales* más elaborados: llevarse una taza vacía a la boca para mostrar que quería algo de beber o levantar los brazos para representar que quería que la cargaran.

Los *ademanes simbólicos*, como soplar para representar "caliente" u olfatear para significar "flor", a menudo surgen alrededor de la misma época en que los bebés dicen sus primeras palabras y funcionan en mucho como palabras. Al utilizarlos, los niños muestran una comprensión de que los símbolos pueden referirse a objetos, sucesos, deseos y condiciones específicos. En general, los ademanes aparecen antes de que los niños tengan un vocabulario de 25 palabras y disminuyen cuando los niños aprenden la palabra que representa la idea que antes transmitían por medio de la gesticulación y que ahora pueden expresar verbalmente (Lock, Young, Service y Chandler, 1990).

Los ademanes parecen ocurrir de manera natural. En un estudio observacional, niños y adolescentes ciegos emplearon ademanes al hablar tanto como lo hacían los niños videntes, incluso mientras hablaban con una persona invidente. De este modo, el uso de ademanes no depende de tener ya sea un modelo o un observador, sino que parece ser una parte inherente del proceso del habla (Iverson y Goldin-Meadow, 1998).

El aprendizaje de los ademanes parece ayudar a los bebés a aprender a hablar. A menudo, los primeros ademanes corresponden a palabras y combinaciones de palabras que los niños dicen posteriormente (Iverson y Goldin-Meadow, 2005). En un experimento (Goodwyn y Acredolo, 1998), lactantes de 11 meses de edad aprendieron ademanes al observar a sus padres realizarlos mientras decían las palabras correspondientes. Entre los 15 y 36 meses de edad, cuando se les evaluó en cuanto a desarrollo del lenguaje vocal, estos niños superaron el desempeño de otros dos grupos —uno de los niños cuyos padres sólo habían dicho las palabras y otro que no recibió entrenamiento ni vocal ni gestual—. En consecuencia, los ademanes pueden ser una alternativa valiosa o complementaria para las palabras, en especial durante el periodo de la formación inicial del vocabulario.

Primeras palabras

A los 11 meses, Doddy Darwin dijo su primera palabra —"*ouchy*"—, que asignó a una serie de objetos. El desarrollo de Doddy era típico en este sentido. El bebé promedio dice su primera palabra en algún momento entre los 10 y 14 meses, dando inicio al **habla lingüística** —expresión verbal que transmite significado—. Al principio, es probable que el repertorio verbal total del lactante sea "mama" o "papa". O quizá sea una sola sílaba que tiene más de un significado dependiendo del contexto en el que el niño la exprese. "Da" puede querer decir "quiero eso", "quiero salir" o "¿Dónde está papá?" Una palabra como ésta, que expresa un pensamiento completo, se conoce como **holofrase**.

habla lingüística Expresión verbal diseñada para transmitir significado.

holofrase Palabra individual que transmite un pensamiento completo.

Los bebés comprenden muchas palabras antes de que puedan utilizarlas. Mucho antes de que los lactantes puedan conectar sonidos con significados, aprenden a reconocer patrones sonoros que escuchan con frecuencia, como su nombre. Los lactantes de cinco

meses de edad escuchan durante más tiempo a su propio nombre que a otros nombres (Newman, 2005). Los niños de seis meses miran por más tiempo un video de sus madres cuando escuchan la palabra "mami" y de sus padres cuando escuchan "papi", lo cual sugiere que comienzan a asociar sonidos con significado —cuando menos con respecto a personas especiales (Tincoff y Jusczyk, 1999). Los niños de 10 meses asignan etiquetas a los objetos que les resultan interesantes, ya sea que esas etiquetas sean correctas o no; a los 12 meses, prestan atención a las señales de los adultos para aprender cómo se llama un objeto (Pruden, Hirsh-Pasek, Golinkoff y Hennon, 2006).

Para los 13 meses, la mayoría de los niños comprenden que una palabra representa un objeto o suceso específico y rápidamente pueden aprender su significado (Woodward, Markman y Fitzsimmons, 1994). El vocabulario *pasivo* (receptivo o comprendido) se incrementa a medida que la comprensión verbal se vuelve gradualmente más rápida, precisa y eficiente (Fernald, Perfors y Marchman, 2006). Para los 18 meses de edad, cerca de tres de cada cuatro niños pueden comprender 150 palabras y decir 50 (Kuhl, 2004). Los niños con vocabularios más amplios y tiempos de reacción más rápidos pueden reconocer palabras habladas desde justo la primera parte de la palabra. Por ejemplo, al escuchar "per" o "ga", señalarán a un dibujo de un perro o gato (Fernald, Swingley y Pinto, 2001).

La adición de nuevas palabras al vocabulario *expresivo* (hablado) es más lenta al principio. Después, en algún momento entre los 16 y 24 meses, es posible que ocurra una "explosión de denominaciones", aunque este fenómeno no parece ser universal (Ganger y Brent, 2004). Luego de unas cuantas semanas, es posible que un infante incremente su vocabulario de 50 palabras a aproximadamente 400 (Bates, Bretherton y Snyder, 1988). Las ganancias rápidas en vocabulario reflejan aumentos en velocidad y precisión del reconocimiento de palabras durante el segundo año de vida (Fernald, Pinto, Swingler, Weinberg y McRoberts, 1998; Fernald *et al.*, 2006).

Los sustantivos parecen ser el tipo de palabra más fácil de aprender. En un estudio transcultural, no importaba si la lengua materna de la familia era el español, holandés, francés, hebreo, italiano, coreano o inglés estadounidense; en todos estos idiomas, los padres informaron que sus hijos de 20 meses de edad sabían más sustantivos que otra clase de palabras (Bornstein y Cote *et al.*, 2004). A los 24 meses, los niños reconocen rápidamente los nombres de objetos familiares en ausencia de indicaciones visuales (Swingley y Fernald, 2002). De los 24 a 36 meses, los niños pueden descubrir el significado de adjetivos desconocidos a partir del contexto o por los sustantivos que modifican (Mintz, 2005).

Primeras oraciones

El siguiente avance lingüístico ocurre cuando un infante junta dos palabras para expresar una idea ("nene cae"). En general, los niños logran esto entre los 18 y 24 meses de edad, cerca de ocho a 12 meses después de emitir la primera palabra. Sin embargo, este rango de edad varía en gran medida. Aunque el habla prelingüística se asocia en forma estrecha con la edad cronológica, no sucede lo mismo con el habla lingüística. La mayoría de los niños que comienzan a hablar bastante, después alcanzan finalmente el mismo nivel, ¡y muchos reponen el tiempo perdido hablando sin parar a todo aquel que los escuche! (En el capítulo 10 se analiza la verdadera demora en el desarrollo del lenguaje.)

Por lo común, las primeras oraciones de un niño tratan acerca de sucesos, objetos, personas o actividades cotidianas (Braine, 1976; Rice, 1989; Slobin, 1973). Darwin notó que Doddy expresaba su sentido moral en desarrollo por medio de palabras. A los 27 meses, el niño dio a su hermana el último trozo de su pan de jengibre, expresando "¡Doddy bueno, Doddy bueno!"

Al principio es típico que los niños empleen **habla telegráfica**, que consiste de sólo unas cuantas palabras esenciales. Cuando Rita dice "belita bade", parece querer decir "Abuelita está barriendo el piso". El uso y forma del habla telegráfica que emplean los niños varía según el lenguaje que aprenden (Braine, 1976; Slobin, 1986). En general, el orden de las palabras se ajusta a lo que el niño oye; Rita no dice "bade belita", cuando ve que su abuela usa una escoba.

habla telegráfica Forma temprana de uso de oraciones que consiste sólo de algunas palabras esenciales.

¿La omisión de palabras funcionales como *es* o *está* y *el* o *la* significa que el niño no conoce estas palabras? No necesariamente; es posible que al niño le resulten difíciles de

reproducir. Incluso durante el primer año, los lactantes son sensibles a la presencia de palabras funcionales; a los 10 meses y medio, pueden distinguir un pasaje normal de uno en el que se han reemplazado las palabras funcionales con palabras sin sentido con sonido similar (Jusczyk, 2003).

sintaxis Reglas para la formación de oraciones en un idioma específico.

En algún momento entre los 20 y 30 meses, los niños muestran una creciente competencia en **sintaxis**, las reglas para armar las oraciones en su idioma. Se sienten más cómodos con los artículos (*un*, *el*, *la*), preposiciones (*en*, *sobre*), conjunciones (*y*, *pero*), plurales, terminaciones verbales, tiempo pasado y formas del verbo *ser* (*soy*, *son*, *es*). También adquieren mayor conciencia del propósito comunicativo del habla y de si sus palabras se entienden (Shwe y Markman, 1997) —una señal de la creciente sensibilidad hacia las vidas mentales de otras personas—. Para los tres años de edad, el habla es fluida, más larga y más compleja; aunque es frecuente que los niños omitan parte del discurso, en general transmiten bastante bien su significado.

Características de habla temprana

El habla temprana tiene un carácter propio, sin importar el idioma que hable el niño (Slobin, 1971).

Como hemos visto, los niños *simplifican*. Utilizan habla telegráfica para decir justo lo suficiente para transmitir un significado ("¡No quiere leche!").

Los niños *comprenden las relaciones gramaticales, pero aún no pueden expresarlas*. Al principio, es posible que Nina comprenda que un perro está persiguiendo a un gato, pero no puede hilar suficientes palabras para expresar la acción completa. La oración resultante es "perrito persigue", en lugar de "el perrito persigue al gatito".

Los niños *subextienden los significados de las palabras.* El tío de Lisa le regaló un carro de juguete, que la niña de 13 meses llama "Ka-dito". Entonces su padre llega a casa con un regalo y le dice: "Mira Lisa, aquí tengo un carrito para ti". Lisa niega con la cabeza. "Ka-dito", dice y corre a traer el coche que le trajo su tío. Para ella, *ese* coche —y sólo *ese* coche— era un carrito, y llevó algún tiempo para que la niña llamase a todos los demás coches de juguete con el mismo nombre. Lisa subextendió la palabra *carro* al restringirlo a un solo objeto.

Los niños también *sobreextienden los significados de las palabras.* A los 14 meses, Eddie salta emocionado ante la presencia de un hombre con cabello gris en la pantalla de televisión y grita: "¡Abuelo!" Eddie está *sobreextendiendo* o sobregeneralizando una palabra; piensa que porque su abuelo tiene el pelo gris, todos los hombres con esa característica deberían ser llamados "abuelo". A medida que los niños desarrollan un vocabulario más amplio y obtienen retroalimentación de los adultos acerca de la idoneidad de lo que dicen, sobreextienden menos. ("No mi vida, ese señor se parece un poco al abuelo, pero es el abuelo de otro niño, no es tu abuelo.")

Los niños *regularizan en extremo las reglas.* Las aplican de manera rígida, sin excepción, como cuando Delilah, de 21 meses de edad, al mirar junto con su padre por la ventana durante un día nublado, repitió después de él: "airoso… nebuloso… lluvioso…", y luego añadió "frioso". Por ejemplo, cuando los niños aprenden por primera vez las reglas para, en este caso, la formación de adjetivos a partir de sustantivos, las aplican de manera universal. El siguiente paso es aprender las excepciones para las reglas, lo cual generalmente logran para el principio de sus años escolares.

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

- ✔ seguir la secuencia típica de hitos en el desarrollo temprano del lenguaje y señalar la influencia del lenguaje que escuchan los bebés alrededor?
- ✔ describir cinco maneras en que el habla temprana difiere del habla adulta?

Teorías clásicas de la adquisición del lenguaje: debate naturaleza-crianza

¿La capacidad lingüística se aprende o es innata? En la década de 1950 había un acalorado debate entre dos corrientes de pensamiento: una conducida por B. F. Skinner, el principal expositor de la teoría del aprendizaje, y la otra por el lingüista Noam Chomsky.

Skinner (1957) sostenía que el aprendizaje del lenguaje, como cualquier otro aprendizaje, se basa en la experiencia. Según la teoría clásica del aprendizaje, los niños aprenden el lenguaje por medio de condicionamiento operante. Al principio, los bebés emiten so-

nidos de manera aleatoria. Los cuidadores refuerzan los sonidos que parecen asemejarse al habla adulta con sonrisas, atención y alabanzas. Entonces los lactantes repiten estos sonidos reforzados. Según la teoría del aprendizaje social, los bebés imitan los sonidos que escuchan decir a los adultos y, de nuevo, se les refuerza por hacerlo. El aprendizaje de palabras depende del reforzamiento selectivo; la palabra "gatito" sólo se refuerza cuando aparece el gato de la familia. A medida que continúa este proceso, se refuerza a los niños por hablar de manera cada vez más adulta.

Es probable que la observación, la imitación y el reforzamiento sí contribuyan al desarrollo del lenguaje pero, como afirmó persuasivamente Chomsky (1957), no pueden explicarlo por completo. En primer lugar, las combinaciones y matices de las palabras son tantos y tan complejos que no se pueden adquirir todos por medio de imitación y reforzamiento específicos. Además, es frecuente que los cuidadores refuercen unidades de habla que no son estrictamente gramaticales, en tanto tengan sentido ("Belito adiós"). El habla adulta misma es un modelo poco confiable para imitar, ya que con frecuencia carece de gramática, contiene inicios en falso, oraciones sin terminar y deslices verbales. Asimismo, la teoría del aprendizaje no explica las maneras imaginativas que tienen los niños de hablar sobre cuestiones que nunca han escuchado —como cuando Ana, de dos años de edad, describió la torcedura de un tobillo como "tobilladura" y dijo que todavía no quería ir a dormir porque no estaba "bostezosa"—.

La perspectiva de Chomsky se denomina **nativismo**. A diferencia de la teoría del aprendizaje de Skinner, el nativismo enfatiza el papel activo del aprendiz. Chomsky (1957, 1972) propuso que el cerebro humano tiene una capacidad innata para adquirir el lenguaje; los bebés aprenden a hablar de modo tan natural como aprenden a caminar. Sugirió que un **dispositivo de adquisición del lenguaje (DAL)**, que es innato, programa los cerebros de los niños para analizar el lenguaje que escuchan y descubrir sus reglas. De manera más reciente, Chomsky (1995) ha buscado identificar un conjunto simple de principios universales que subyacen a todos los idiomas y un solo mecanismo multipropósito para conectar el sonido con el significado.

nativismo Teoría de que los seres humanos tienen una capacidad innata para la adquisición del lenguaje.

dispositivo de adquisición del lenguaje (DAL) En la terminología de Chomsky, mecanismo innato que permite a los niños inferir las reglas lingüísticas a partir de los lenguajes que escuchan.

El apoyo para la postura nativista proviene de la capacidad de los recién nacidos para diferenciar entre sonidos similares, lo cual sugiere que "nacen con mecanismos perceptuales sintonizados a las propiedades del habla" (Eimas, 1985, p. 49). Los nativistas señalan que casi todos los niños dominan su lengua materna en la misma secuencia relacionada con la edad sin la instrucción formal. Lo que es más, los cerebros de los seres humanos, los únicos animales con un lenguaje completamente desarrollado, contienen una estructura que es más grande en un lado que en el otro, lo cual sugiere que es posible que un mecanismo innato para procesar sonido y lenguaje esté localizado en el hemisferio más grande —el izquierdo en la mayoría de la gente— (Gannon, Holloway, Broadfield y Braun, 1998). La lateralización del lenguaje que se observa en el cerebro aumenta con la edad, lo cual permite el crecimiento en habilidades de lenguaje (Szaflarski, Holland, Schmithorst y Weber-Byars, 2004).

Aun así, el enfoque nativista no explica con precisión cómo opera tal mecanismo. No nos dice por qué algunos niños adquieren el lenguaje con más rapidez y eficiencia que otros, por qué los niños difieren en habilidad y fluidez lingüística o por qué (como veremos) el desarrollo del habla parece depender de hablar con alguien y no sólo de escuchar el lenguaje.

Se han empleado aspectos tanto de la teoría del aprendizaje como del nativismo para explicar cómo es que los bebés sordos aprenden el lenguaje de señas, que está estructurado de manera muy parecida al lenguaje hablado y se adquiere en la misma secuencia. Así como los bebés que escuchan y son hijos de padres que escuchan imitan las expresiones vocales, los hijos sordos de padres sordos parecen imitar el lenguaje de señas que observan que utilizan sus padres; primero hilan movimientos sin significado y después los repiten una y otra vez en lo que ha sido llamado *balbuceo con las manos*. A medida que los padres refuerzan estos ademanes, los bebés les asignan significados (Petitto y Marentette, 1991; Petitto, Holowka, Sergio y Ostry, 2001).

Sin embargo, algunos niños sordos crean su propio lenguaje de señas cuando no tienen modelos a seguir —evidencia de que la imitación y el reforzamiento por sí solos

no pueden explicar el surgimiento de la expresión lingüística (Goldin-Meadow y Mylander, 1998). Desde la década de 1970, oleadas sucesivas de escolares sordos en Nicaragua, a los que sólo se les enseñó la lectura de labios en español, desarrollaron un verdadero lenguaje de señas, que ha evolucionado en forma gradual desde los simples ademanes a palabras y oraciones que siguen reglas lingüísticas (Senghas y Coppola, 2001; Senghas, Kita y Ozyürek, 2004). De la misma manera, el Lenguaje de Señas Al-Sayyid Bedouin, que evolucionó de modo espontáneo en un aislado pueblo en el desierto israelí de Negev, tiene una estructura gramatical específica y sistemática diferente al Lenguaje de Señas Israelí y al dialecto árabe que hablan los miembros oyentes de la comunidad (Sandler, Meir, Padden y Aronoff, 2005).

Asimismo, la teoría del aprendizaje no explica la correspondencia en las edades a las que ocurren comúnmente los avances lingüísticos en los bebés, ya sea que escuchen o no (Padden, 1996; Petitto, Katerelos, *et al.*, 2001; Petitto y Kovelman, 2003). Los bebés sordos comienzan a balbucear con las manos entre los siete y 10 meses de edad, aproximadamente la misma edad en que los lactantes con capacidad auditiva comienzan a hablar en oraciones (Meier, 1991; Newport y Meier, 1985). Esto sugiere que es posible que exista una capacidad de lenguaje que subyace a la adquisición del lenguaje tanto hablado como con señas, y que los avances en ambos tipos de lenguaje están vinculados con la maduración cerebral.

En la actualidad, la mayoría de los científicos del desarrollo creen que la adquisición del lenguaje, al igual que muchos otros aspectos del desarrollo, depende del entrelazamiento de naturaleza y crianza. Es probable que los niños, tanto oyentes como sordos, tengan una capacidad innata para adquirir el lenguaje, la cual puede activarse o restringirse debido a la experiencia.

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

- ✔ resumir la manera en que la teoría del aprendizaje y el nativismo buscan explicar la adquisición del lenguaje, y señalar las fortalezas y debilidades de cada teoría?

Influencias en el desarrollo del lenguaje

¿Qué determina cuán rápido y bien aprenderán los niños a comprender y utilizar el lenguaje? La investigación se ha enfocado en las influencias tanto dentro como fuera del niño.

Desarrollo cerebral

El tremendo crecimiento cerebral durante los primeros meses y años está estrechamente vinculado con el desarrollo del lenguaje. Los llantos de un recién nacido están bajo el control del *tallo cerebral* y *protuberancia anular*, las partes más primitivas del cerebro y las primeras en desarrollarse (consulte de nuevo la figura 6-4). Es posible que el balbuceo repetitivo surja con la maduración de partes de la *corteza motora*, que controla los movimientos del rostro y la laringe. No es sino hasta principios del segundo año de vida, cuando la mayoría de los niños comienzan a hablar, que maduran las vías que conectan la actividad auditiva y motora (Owens, 1996). Como ya se analizó, existe evidencia de que el desarrollo del lenguaje afecta en forma activa las redes cerebrales, comprometiéndolas a reconocer solamente los sonidos de la lengua materna (Kuhl, 2004; Kuhl *et al.*, 2005). Las regiones corticales asociadas con el lenguaje continúan desarrollándose cuando menos hasta el final de los años preescolares o más —algunas regiones incluso hasta la adultez—.

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

- ✔ nombrar las áreas del cerebro que participan en el desarrollo inicial del lenguaje y decir cuál es la función de cada una de ellas?
- ✔ dar evidencia de la plasticidad en las áreas lingüísticas del cerebro?

En cerca de 98% de las personas, el hemisferio izquierdo es dominante para el lenguaje, aunque también participa el hemisferio derecho (Nobre y Plunkett, 1997; Owens, 1996). Los videos de bebés que balbucean muestran que, al igual que en el habla adulta, la boca se abre más del lado derecho que del izquierdo. Dado que el hemisferio izquierdo del cerebro controla la actividad del lado derecho del cuerpo, en apariencia la lateralización de las funciones lingüísticas ocurre muy pronto en la vida (Holowka y Petitto, 2002; consulte de nuevo el capítulo 6). La lateralización del lenguaje aumenta hasta la adultez joven, permitiendo el crecimiento continuo en las habilidades del lenguaje (Szaflarski, Holland, Schmithorst y Weber-Byars, 2004).

Interacción social: papel de padres y cuidadores

El lenguaje es un acto social. En cada etapa del desarrollo del lenguaje, la interacción con los padres y otros cuidadores representa un papel esencial (Kuhl, 2004).

Periodo prelingüístico En la etapa de balbuceo, los adultos ayudan al lactante a avanzar hacia el habla verdadera repitiendo los sonidos que el bebé hace. En poco tiempo, el bebé se une al juego y repite de nuevo los sonidos. La imitación de los sonidos de los bebés por parte de los padres afecta la cantidad de vocalización del lactante (Goldstein, King y West, 2004) y el ritmo de aprendizaje del lenguaje (Hardy-Brown y Plomin, 1985; Hardy-Brown, Plomin y DeFries, 1981). También ayuda a los bebés a experimentar el aspecto social del habla, la sensación de que una conversación consiste en alternar o cambiar de turno (Kuhl, 2004), una idea que los bebés comprenden aproximadamente entre los siete meses y medio y los ocho meses de edad. Incluso desde los cuatro meses, los bebés que juegan *peekaboo* muestran sensibilidad hacia la estructura de intercambio social con un adulto (Rochat, Querido y Striano, 1999; consulte de nuevo el apartado 7-1).

Por ejemplo, los cuidadores pueden ayudar a los bebés a entender la palabra hablada mediante señalar a un muñeco y decir "Dame a la Rana René", de esta manera se alienta al lactante a seguir la mirada del cuidador (Kuhl, 2004). Si el bebé no responde, el adulto puede tomar el muñeco y decir "René". En un estudio longitudinal, la responsividad de las madres hacia los bebés de nueve meses y, aún más, hacia la vocalización de los niños de 13 meses y al juego, pronosticaron el momento de aparición de los hitos del lenguaje, como las primeras palabras y oraciones dichas (Tamis-LeMonda, Bornstein y Baumwell, 2001).

Desarrollo del vocabulario Como hemos señalado, los bebés aprenden a escuchar lo que los adultos dicen. Cuando los bebés empiezan a hablar, los padres o cuidadores pueden alentar el desarrollo del vocabulario repitiendo sus primeras palabras y pronunciándolas de modo correcto.

Se ha notado una fuerte relación entre la frecuencia de palabras específicas en el discurso de las madres y el orden en que los niños aprenden estas palabras (Huttenlocker, Haight, Bryk, Seltzer y Lyons, 1991) al igual que entre la elocuencia de las madres y la magnitud del vocabulario de los infantes (Huttenlocher, 1998). Las madres de nivel socioeconómico más alto tienden a utilizar un vocabulario más rico y unidades de habla más largas, y sus niños de dos años tienden a poseer vocabularios más amplios (Hoff, 2003) —hasta ocho veces mayores— (C. T. Ramey y Ramey, 2003). Para los tres años de edad, los vocabularios de niños de hogares con bajos ingresos varían grandemente, dependiendo en gran medida de la diversidad de los tipos de palabras que han escuchado que utilizan sus madres, en especial cerca del segundo cumpleaños del niño (Pan, Rowe, Singer y Snow, 2005).

No obstante, la sensibilidad y responsividad hacia el nivel de desarrollo del niño puede ser más importante que el número de palabras que utilice la madre. En un estudio de un año de duración acerca de 290 familias de bajos ingresos con niños de dos años de edad, tanto la sensibilidad de los padres como la consideración positiva hacia el niño y la estimulación cognitiva que proporcionaban durante el juego pronosticaron el vocabulario receptivo del niño y su desarrollo cognitivo a los dos y tres años de edad (Tamis-LeMonda *et al.*, 2004).

En hogares donde se habla más de un idioma, los bebés alcanzan hitos similares en cada idioma al mismo tiempo que los niños que sólo escuchan un lenguaje (Petitto, Katerelos, *et al.*, 2001; Petitto y Kovelman, 2003). Es frecuente que los niños bilingües utilicen elementos de ambos idiomas, a veces dentro de la misma unidad de habla —un fenómeno que se denomina **mezcla de códigos**—. Sin embargo, la mezcla de códigos no provoca que se confundan ambos idiomas (Petitto, Katerelos, *et al.*, 2001; Petitto y Kovelman, 2003). Una observación naturalista en Montreal (Genesee, Nicoladis y Paradis, 1995) sugiere que niños desde los dos años en hogares bilingües diferencian entre los dos idiomas, utilizando el francés, por ejemplo, con un padre que utiliza de manera predominante ese idioma e inglés con la madre, quien de modo preponderante habla inglés. Esta capacidad para cambiar de un idioma a otro se llama **intercambio de códigos**. (El capítulo 13 analiza el aprendizaje de una segunda lengua.)

mezcla de códigos Uso de elementos de dos idiomas, a veces en la misma unidad de habla, por parte de los niños pequeños, en hogares donde se hablan dos idiomas.

intercambio de códigos Cambiar el discurso según la situación, como en personas que son bilingües.

Habla dirigida al niño

No se tiene que ser padre para hablar como un padre. Si cuando usted habla con un lactante o infante, se expresa lentamente en una voz aguda con cambios exagerados de ento-

A pesar de la controversia sobre el valor del habla dirigida a los niños, o idioma infantil, esta forma simplificada de hablar sí atrae a los bebés.

habla dirigida al niño (HDN) Forma de discurso que se utiliza a menudo al hablar con recién nacidos e infantes; incluye habla lenta y simplificada, tono agudo, sonidos vocales exagerados, palabras y oraciones cortas y muchas repeticiones; también llamado *idioma infantil*.

nación, simplifica su discurso, exagera los sonidos vocales y emplea palabras y oraciones cortas y gran cantidad de repetición, está utilizando **habla dirigida al niño** (HDN; a veces llamado *idioma infantil*). La mayoría de los adultos, e incluso los niños, lo hacen de manera natural. Tal "habla de tipo infantil" se ha documentado en la mayoría de los idiomas y culturas (Kuhl *et al.*, 1997).

Muchos investigadores creen que el HDN ayuda a los lactantes a aprender su lengua materna o, cuando menos, a adquirirla con más rapidez al exagerar y dirigir la atención hacia los rasgos distintivos de los sonidos del habla (Kuhl *et al.*, 2005). En un estudio observacional transcultural, se grabó en audio a madres de Estados Unidos, Rusia y Suecia mientras hablaban con sus lactantes de dos a cinco meses de edad. Cuando las madres hablaban en inglés, ruso o sueco, producían sonidos vocales más exagerados cuando hablaban con sus lactantes que cuando lo hacían con otros adultos. A las 20 semanas, el balbuceo de los bebés contenía vocales distintivas que reflejaban diferencias fonéticas que habían sido alertadas por el habla de sus madres (Kuhl *et al.*, 1997).

Otros investigadores ponen en duda el valor del HDN. Afirman que los bebés hablan más pronto y mejor si escuchan y pueden responder al habla adulta más compleja. De hecho, algunos investigadores dicen que los niños descubren más rápido las reglas del lenguaje cuando escuchan oraciones complejas que emplean con más frecuencia y en más formas estas reglas (Gleitman, Newport y Gleitman, 1985; Oshima-Tajane, Goodz y Derevensky, 1996). No obstante, los lactantes prefieren escuchar un habla simplificada. Esta preferencia es evidente antes del mes de edad y no parece depender de ninguna experiencia específica (Cooper y Aslin, 1990; Kuhl *et al.*, 1997; Werker, Pegg y McLeod, 1994).

Preparación para la alfabetización: beneficios de la lectura en voz alta

La mayoría de los bebés aman que se les lea, y tanto la frecuencia como la manera en que los padres y cuidadores les leen puede influir en qué tan bien hablen los niños y, a la larga, en lo bien y pronto que desarrollen el **alfabetismo** —la capacidad para leer y escribir—.

alfabetismo Capacidad para leer y escribir.

Los adultos tienden a tener uno de tres estilos de lectura hacia los niños: el *estilo descriptivo*, el *estilo comprensivo* y el *estilo orientado a la ejecución*. El *descriptivo* se enfoca

a describir lo que sucede en los dibujos e invitar al niño a hacer lo mismo ("¿Qué están desayunando la mamá y el papá?"). Un *comprensivo* alienta al niño a examinar más profundamente el significado del cuento y a hacer inferencias y predicciones ("¿Qué crees que hará ahora el león?"). Un lector *orientado a la ejecución* lee el cuento de principio a fin, introduciendo de antemano los temas y haciendo preguntas después.

El estilo de lectura en voz alta de un adulto se debe adaptar a las necesidades y habilidades del niño. En un estudio experimental con 50 niños de cuatro años de edad en Dunedin, Nueva Zelandia, el estilo descriptivo produjo mayores beneficios generales para habilidades de vocabulario y escritura, pero el estilo orientado a la ejecución fue más benéfico para niños que de inicio tenían vocabularios grandes (Reese y Cox, 1999).

Una técnica prometedora, similar al estilo descriptivo, es la *lectura dialogada* o *compartida*. En este método (Whitehurst y Lonigan, 1998, p. 859), los padres hacen preguntas abiertas y que representan un reto en lugar de preguntas que demandan un simple sí o no ("¿Qué está haciendo el gato?" en lugar de "¿El gato está dormido?"). Dan seguimiento a las respuestas del niño con más preguntas, repitiendo y ampliando lo que dice el niño, corrigiendo las respuestas incorrectas y dando posibilidades alternativas, ayudando al niño según se requiera, y elogiando y alentando al niño. Alientan al niño a relacionar el cuento con sus propias experiencias ("¿Has visto cómo nada un pato? ¿Cómo se ve?").

Los niños a los que se lee con frecuencia, en especial de este modo, cuando tienen de uno a tres años de edad, muestran mejores habilidades de lenguaje a los dos a cinco años y mejor comprensión de lectura a los siete años (Crain-Thoreson y Dale, 1992; Wells, 1985). No obstante, la lectura dialogada no es algo que los padres hagan de manera natural, de acuerdo con un estudio de 120 familias rurales con hijos de dos y tres años. La instrucción en grupos pequeños con video aumentó en más de cuatro veces el uso de este método por parte de los padres y tuvo efectos positivos significativos en el vocabulario y uso del lenguaje de los niños (Huebner y Meltzoff, 2005).

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

- ✔ explicar la importancia de la interacción social y dar cuando menos tres ejemplos de la manera en que padres y cuidadores ayudan a los bebés a aprender a hablar?
- ✔ evaluar los argumentos a favor y en contra del valor del habla dirigida al niño (HDN)?
- ✔ decir por qué la lectura en voz alta con los niños a temprana edad resulta benéfica y describir una manera eficiente de hacerlo?

Reencuadre

Al reconsiderar la información acerca de "Doddy" Darwin en la viñeta del *Encuadre* al principio del capítulo:

- ¿Cuál enfoque del desarrollo cognitivo parece acercarse más al que asumió Darwin en la observación y descripción del desarrollo de su hijo? ¿Por qué?
- ¿Cómo intentarían estudiar y explicar los desarrollos que describió Darwin un conductista, un piagetiano, un psicómetra, un investigador del procesamiento de información, un neurocientífico cognitivo y un teórico sociocontextual?
- ¿El desarrollo inicial de Doddy parece más consistente con la teoría de Skinner acerca del desarrollo del lenguaje o con la teoría de Chomsky? ¿Cómo ilustra el papel de la interacción social?

La interacción social en la lectura en voz alta, el juego y otras actividades diarias es una clave para gran parte del desarrollo en la infancia. Los niños inspiran respuestas en la gente que les rodea y, a su vez, reaccionan a esas respuestas. En el capítulo 8 examinaremos más de cerca estas influencias bidireccionales a medida que exploremos los inicios del desarrollo psicosocial.

Resumen y términos clave

Estudio del desarrollo cognitivo: seis enfoques

Indicador 1 ¿Cuáles son los seis enfoques para el estudio del desarrollo cognitivo?

- Tres enfoques clásicos para el estudio del desarrollo cognitivo son los enfoques conductista, psicométrico y piagetiano.
- Tres enfoques más nuevos son el procesamiento de información, la neurociencia cognitiva y el sociocontextual.
- Todos estos enfoques pueden esclarecer cómo se desarrolla la cognición temprana.

enfoque conductista (195) enfoque psicométrico (195) enfoque piagetiano (195) enfoque de procesamiento de información (196) enfoque de la neurociencia cognitiva (196) enfoque sociocontextual (196)

Enfoque conductista: mecánica básica del aprendizaje

Indicador 2 ¿Cómo aprenden los lactantes y durante cuánto tiempo pueden recordar?

- Dos tipos simples de aprendizaje que estudian los conductistas son el condicionamiento clásico y el condicionamiento operante.

  condicionamiento clásico (196) condicionamiento operante (196)
- La investigación de Rovee-Collier sugiere que los procesos de memoria de los lactantes son muy parecidos a los de los adultos, aunque se ha puesto en duda esta conclusión. La memoria de los lactantes puede estimularse por medio de recordatorios periódicos.

Enfoque psicométrico: pruebas del desarrollo e inteligencia

Indicador 3 ¿Cómo se mide y cómo podría mejorarse la inteligencia de lactantes e infantes?

- Las pruebas psicométricas miden los factores que supuestamente componen la inteligencia.
- Las pruebas del desarrollo, como las Escalas Bayley del Desarrollo Infantil, pueden indicar el funcionamiento actual, pero en general, son instrumentos de predicción deficientes de la inteligencia posterior.
- El nivel socioeconómico, las prácticas de crianza infantil de los padres y el ambiente en el hogar pueden afectar la inteligencia medida.
- Si el ambiente en el hogar no proporciona las condiciones necesarias para adquirir competencia cognitiva, es posible que se requiera de intervención temprana.

  comportamiento inteligente (198) pruebas de CI (cociente de inteligencia) (198) Escalas Bayley del Desarrollo Infantil (199) Home Observation for Measurement of the Environment (HOME) (199) intervención temprana (200)

Enfoque piagetiano: etapa sensoriomotora

Indicador 4 ¿Cómo describió Piaget el desarrollo cognitivo de lactantes e infantes y cómo se han sostenido sus afirmaciones?

- Durante la etapa sensoriomotora de Piaget, los esquemas de los lactantes se vuelven más elaborados. Los niños progresan de las reacciones circulares primarias a las secundarias y a las terciarias, y finalmente al desarrollo de la capacidad representacional, que posibilita la imitación diferida, la simulación y la solución de problemas.
- Según Piaget, la permanencia del objeto se desarrolla de manera gradual.
- La investigación sugiere que varias capacidades, incluyendo la imitación y la permanencia del objeto, se desarrollan antes de lo que describió Piaget. Es posible que este teórico haya subestimado la comprensión de los lactantes acerca de la permanencia del objeto, así como sus capacidades de imitación.

  etapa sensoriomotora (202) esquemas (202) reacciones circulares (202) capacidad representacional (205) imitación invisible (205) imitación visible (205) imitación diferida (205) imitación provocada (206) permanencia del objeto (207) error A, no B (207) hipótesis de la representación dual (210)

Enfoque del procesamiento de información: percepciones y representaciones

Indicador 5 ¿Cómo se puede medir la capacidad de los lactantes para procesar información y cuándo comienzan los bebés a pensar acerca de las características del mundo físico?

- Los investigadores del procesamiento de información miden los procesos mentales por medio de habituación y otros signos de las capacidades visuales y perceptuales. Al contrario de las ideas de Piaget, estas investigaciones sugieren que la capacidad de representación está presente casi desde el nacimiento.
- Los indicadores de la eficiencia del procesamiento de información de los lactantes, como la velocidad de habituación, tienden a pronosticar la inteligencia posterior.
- Las técnicas de investigación del procesamiento de información, como habituación, preferencia por la novedad y el método de violación de expectativas, han producido evidencia de que los lactantes desde los tres y medio a cinco meses quizá tengan una comprensión rudimentaria de capacidades piagetianas como la categorización, causalidad, permanencia del objeto, sentido de número y una capacidad para razonar acerca de las características del mundo físico. Algunos investigadores sugieren que es posible que los lactantes tengan mecanismos innatos de aprendizaje para adquirir estos conocimientos. No obstante, está en disputa el significado de estos hallazgos.

  habituación (211) deshabituación (211) preferencia visual (212) memoria de reconocimiento visual (212) transferencia transmodal (213) violación de expectativas (217)

Enfoque de la neurociencia cognitiva: estructuras cognitivas del cerebro

Indicador 6 ¿Qué puede revelar la investigación del cerebro acerca del desarrollo de las habilidades cognitivas?

- La memoria explícita y la memoria implícita están localizadas en diferentes estructuras cerebrales.
- La memoria de trabajo surge entre los seis y 12 meses de edad.
- Los avances neurológicos ayudan a explicar el surgimiento de las habilidades piagetianas y de las capacidades de memoria.

  memoria implícita (219) memoria explícita (219) memoria de trabajo (220)

Enfoque sociocontextual: aprendizaje a partir de la interacción con cuidadores

Indicador 7 ¿De qué manera la interacción social con los adultos puede promover la competencia cognitiva?

- La interacción social con los adultos contribuye a la competencia cognitiva por medio de actividades compartidas que ayudan a los niños a aprender habilidades, conocimiento y valores importantes en su cultura.

  participación guiada (220)

Desarrollo del lenguaje

Indicador 8 ¿Cómo desarrollan los bebés el lenguaje y qué aspectos influyen en el progreso lingüístico?

- La adquisición del lenguaje es un aspecto importante del desarrollo cognitivo.
- El habla prelingüística incluye llanto, zureos, balbuceo e imitación de los sonidos del lenguaje. Para los seis meses, los bebés aprenden los sonidos básicos de su idioma y comienzan a relacionar sonidos con significados. Es posible que la percepción de categorías de sonidos en la lengua materna comprometa los circuitos neurales a un aprendizaje posterior sólo en ese lenguaje.
- Antes de que digan su primera palabra, los bebés utilizan ademanes.
- Es común que la primera palabra ocurra entre los 10 y 14 meses de edad, imitando el habla lingüística. Es típico que una "explosión de denominaciones" ocurra en algún momento entre los 16 y 24 meses.
- Las primeras oraciones breves generalmente ocurren entre los 18 y 24 meses de edad. Para los tres años de edad, la sintaxis y capacidades de comunicación están bastante bien desarrolladas.
- El habla temprana se caracteriza por simplificación, subextensión y sobreextensión de los significados de las palabras, así como por regularización excesiva de las reglas.
- Dos perspectivas teóricas clásicas acerca de la manera en que los niños adquieren el lenguaje son la teoría del aprendizaje y el nativismo. En la actualidad, la mayoría de los expertos en desarrollo sostienen que es posible que exista una capacidad innata para aprender el lenguaje que se activa o restringe debido a las experiencias.
- Las influencias sobre el desarrollo del lenguaje incluyen la maduración neural y la interacción social.
- Las características de la familia, como el nivel socioeconómico, uso del lenguaje por parte de los adultos y responsividad materna, afectan el desarrollo de vocabulario en el niño.
- Por lo general, los niños que escuchan dos idiomas en casa aprenden ambos al mismo ritmo que los niños que sólo escuchan uno, y pueden utilizar cada uno de ellos en las circunstancias apropiadas.
- El habla dirigida al niño (HDN) parece tener beneficios cognitivos, emocionales y sociales, y los lactantes muestran preferencia por ella. Sin embargo, algunos investigadores rebaten su valor.
- La lectura en voz alta desde temprana edad ayuda a preparar el terreno para el alfabetismo.

  lenguaje (221) habla prelingüística (221) habla lingüística (224) holofrase (224) habla telegráfica (225) sintaxis (226) nativismo (227) dispositivo de adquisición del lenguaje (DAL) (227) mezcla de códigos (229) intercambio de códigos (229) habla dirigida al niño (HDN) (230) alfabetismo (230)

8 CAPÍTULO OCHO

Desarrollo psicosocial durante los primeros tres años

Soy como un niño
que intenta hacerlo todo
decirlo todo
y serlo todo
a un mismo tiempo

John Hartford, "Life Prayer", 1971

Mary Catherine Bateson

Encuadre *Mary Catherine Bateson, antropóloga*

Mary Catherine Bateson (n. 1939) es antropóloga, hija de dos antropólogos famosos: Margaret Mead (véase *Encuadre* del capítulo 2) y Gregory Bateson, tercer marido de Mead y socio de investigaciones. Es probable que la suya sea una de las infancias más documentadas que se han registrado —su madre tomando notas, su padre tras la cámara—. En conjunto, las memorias de Margaret Mead, *Experiencias personales y científicas de una antropóloga* (1972) y las de Mary Catherine Bateson, *Como yo los veía* (1984), proporcionan una inusual y única perspectiva dual acerca de los primeros tres años de la vida de una niña.

Cathy, hija única de Mead, nació cuando su madre tenía 38 años de edad. Sus padres se divorciaron cuando Cathy cumplió los 11 años. Debido al trabajo de ambos durante la Segunda Guerra Mundial, su vida caracterizó por largas ausencias y separaciones. Pero durante su lactancia y primera infancia, cuando aún estaban juntos, Cathy era el centro de su amor y atención incondicional. Sus recuerdos tempranos incluyen sentarse con sus padres sobre una manta al aire libre, acurrucarse en el regazo de su madre mientras se le leía y ver a ambos padres levantar sus cucharas del desayuno para reflejar la luz de la mañana, haciendo que un par de "aves" se deslumbraran y se fueran contra la pared para su diversión.

Para evitar someterla a frustraciones, sus padres trataban de responder rápidamente ante sus necesidades. Mead arreglaba sus compromisos profesionales alrededor de su horario de amamantamiento y alimentaba al bebé "sobre demanda", como las madres de las culturas isleñas a las que había estudiado.

Al igual que su amigo Erik Erikson, Mead y Bateson le daban una gran importancia al desarrollo de la confianza. Nunca dejaban a Cathy en un lugar desconocido con una persona

Las fuentes de información biográfica acerca de Mary Catherine Bateson incluyen Bateson (1984) y Mead (1972).

Encuadre *Mary Catherine Bateson, antropóloga*

Bases del desarrollo psicosocial
Emociones
Temperamento

Cuestiones del desarrollo en la lactancia
Desarrollo de la confianza
Desarrollo del apego
Comunicación emocional con los proveedores de cuidados: regulación mutua
Referencia social

Cuestiones del desarrollo durante la primera infancia
El emergente sentido del *yo*
Desarrollo de la autonomía
Desarrollo moral: socialización e internalización

¿Qué tan diferentes son los bebés varones y mujeres?
Diferencias de género en lactantes e infantes
Cómo los padres moldean las diferencias de género

Contacto con otros niños
Hermanos y hermanas
Sociabilidad con no hermanos

Hijos de padres trabajadores
Efectos del empleo materno
Cuidado infantil temprano

APARTADOS
8-1 El mundo cotidiano: cómo afecta la depresión posparto el desarrollo temprano.
8-2 Alrededor del mundo: ¿son necesarias las batallas con los infantes?

extraña; siempre conocía a los nuevos cuidadores en sitios familiares. "Su cálida responsividad, su confianza y su interés activo en las personas y las cosas… crearon el marco para su expectativa de que el mundo era un sitio amigable" (Mead, 1972, p. 266). Como resultado, Catherine observó que, durante periodos difíciles de su vida, a menudo encontraba "recursos de fe y fortaleza, una base que debe haberse construido en esos [primeros] dos años" (Bateson, 1984, p. 35). No obstante, como escribió Mead: "¿Qué tanto fue temperamento? ¿Qué tanto fue un afortunado accidente? ¿Cuánto se podría atribuir a la crianza? Es posible que nunca lo sepamos" (1972, p. 268).

Mead trató de evitar la sobreprotección para dejar que Cathy fuera ella misma. Catherine recuerda que su padre empujaba su columpio tan alto que podía correr debajo del mismo. Más adelante, le enseñó a trepar altos pinos, probando cada rama para ver su firmeza y asegurándose de que podía encontrar su camino hacia abajo de nuevo, mientras que su madre observaba, tratando de no demostrar su temor.

Cuando Cathy tenía dos años de edad y los viajes de sus padres aumentaron a causa de la guerra, unieron su núcleo familiar al de un amigo y colega, Lawrence Frank. La decisión se adecuaba a la creencia de Mead, derivada de sus estudios, de que los niños se benefician de tener múltiples proveedores de cuidados y de aprender a adaptarse a situaciones distintas.

La unidad doméstica en la casa de piedra caliza de Frank en Greenwich Village incluía a su lactante varón y a otros cinco niños. Catherine escribió: "Así no crecí dentro de una familia nuclear ni como hija única, sino como miembro de una familia extendida flexible y cálida…, en la que cinco o seis pares de manos se podían movilizar para pelar chícharos o secar platos". Sus memorias de verano son de un santuario al lado de un lago en New Hampshire, donde "cada niño recibía los cuidados de adultos suficientes como para que no hubiera necesidad de envidias, donde el jardín florecía y las noches terminaban en canto…, tenía más riquezas que otros niños… y sin embargo, estaban todas esas despedidas. Estaban todas esas personas tan amadas y, aún así, las personas que más deseaba se encontraban ausentes" (Bateson, 1984, pp. 38-39).

● ● ●

En las memorias complementarias de Margaret Mead y de Mary Catherine Bateson, podemos ver cómo Mead puso en práctica las creencias que desarrolló acerca de la crianza infantil, en parte provenientes de su propia infancia y en parte provenientes de la observación de culturas distantes. La vemos buscando soluciones a un problema que se ha vuelto cada vez más común: el cuidado infantil para los hijos de padres trabajadores. Y podemos ver una bidireccionalidad de influencias: la forma en que las experiencias tempranas con los padres ayudan a moldear el desarrollo del niño y cómo las necesidades del niño moldean la vida de los padres.

El presente capítulo trata acerca del cambio de la dependencia de la lactancia a la independencia de la infancia. Primero examinaremos las bases del desarrollo psicosocial: emociones, temperamento y las primeras experiencias con los padres. Consideraremos las opiniones de Erikson acerca del desarrollo de la confianza y la autonomía. Analizaremos las relaciones con los proveedores de cuidados, el emergente sentido del *yo* y las bases de la conciencia. Exploraremos las relaciones con los hermanos y con otros niños, así como con los abuelos. Por último, examinaremos el impacto, cada vez mayor, del cuidado temprano en guarderías.

Una vez que lea y estudie el presente capítulo, deberá poder contestar cada una de las preguntas indicadoras que se encuentran en la siguiente página. Búsquelas de nuevo en los márgenes a lo largo del capítulo, donde indican la presencia de conceptos importantes. Los puntos de verificación colocados a lo largo del capítulo lo ayudarán a verificar su comprensión de lo que leyó.

Indicador 1

¿Cuándo y de qué manera se desarrollan las emociones y cómo es que los bebés las demuestran?

Bases del desarrollo psicosocial

Aun cuando los bebés comparten patrones comunes de desarrollo, también exhiben desde un principio personalidades bien diferenciadas, las cuales reflejan influencias tanto innatas

Indicadores de estudio

1. ¿Cuándo y de qué manera se desarrollan las emociones y cómo es que los bebés las demuestran?
2. ¿Cómo es que los lactantes exhiben diferencias en temperamento y qué tan duraderas son esas diferencias?
3. ¿Cómo es que los lactantes adquieren confianza en el mundo y forman apego, y cómo es que lactantes y cuidadores leen las señales no verbales los unos de los otros?
4. ¿Cuándo y de qué manera surge el sentido del *yo* y cómo es que los infantes ejercitan su autonomía y desarrollan estándares de conductas socialmente aceptables?
5. ¿Cuándo y de qué manera aparecen las diferencias de género?
6. ¿Cómo interactúan lactantes e infantes con hermanos y otros niños?
7. ¿Cómo es que el trabajo parental y el cuidado infantil temprano afectan el desarrollo de lactantes e infantes?

como ambientales. A partir de la lactancia, el desarrollo de la personalidad se encuentra interrelacionado con las relaciones sociales (cuadro 8-1).

Emociones

Las **emociones**, como tristeza, felicidad y temor, son reacciones subjetivas a la experiencia que se asocian con cambios fisiológicos y conductuales (Sroufe, 1997). Por ejemplo, el temor se acompaña de una aceleración en el ritmo cardiaco y, a menudo, por acciones

emociones Reacciones subjetivas a la experiencia que se asocian con cambios fisiológicos y conductuales.

Cuadro 8-1 **Elementos sobresalientes del desarrollo psicosocial de lactantes e infantes, desde el nacimiento hasta los 36 meses de edad**

Edad aproximada en meses	Características
0-3	Los lactantes se encuentran abiertos a la estimulación. Empiezan a mostrar interés y curiosidad y sonríen con facilidad a los demás.
3-6	Los lactantes pueden anticipar lo que está a punto de suceder y experimentan desilusión cuando no sucede. Demuestran esto cuando se enojan o actúan de manera recelosa. Sonríen, zurean y se ríen con frecuencia. Éste es un momento de despertar social y de intercambios recíprocos tempranos entre el bebé y el proveedor de cuidados.
6-9	Los lactantes participan en "juegos sociales" y tratan de obtener respuesta de las demás personas. "Platican", tocan y "coquetean" con otros bebés para hacer que respondan. Expresan emociones más diferenciadas y muestran alegría, temor, enojo y sorpresa.
9-12	Los lactantes están intensamente concentrados en su cuidador principal, pueden volverse temerosos ante los desconocidos y actúan de manera contenida en situaciones novedosas. Para el primer año de edad, comunican sus emociones de forma más clara, exhiben estados de ánimo, ambivalencia y grados de sentimiento.
12-18	Los infantes exploran su ambiente y utilizan a las personas a las que más apegados están como base segura para ello. A medida que dominan el ambiente, adquieren mayor confianza y están más dispuestos a imponerse.
18-36	En ocasiones, los infantes se tornan ansiosos porque ahora se percatan de lo mucho que se están separando de su proveedor de cuidados. Elaboran la conciencia de sus limitaciones por medio de la fantasía y el juego y mediante la identificación con los adultos.

Fuente: Adaptado de Sroufe, 1979.

El llanto le permite comunicar sus necesidades a este bebé de siete semanas de edad. En general, los padres aprenden a reconocer cuando su bebé llora por hambre, enojo, frustración o dolor.

Las primeras sonrisas del bebé son involuntarias pero, en general, a partir del primer mes de vida, las sonrisas se vuelven más frecuentes y más sociales. Es posible que este bebé esté sonriendo ante la vista de uno de sus padres o proveedores de cuidados.

de autoprotección. El patrón característico de reacciones emocionales de una persona se empieza a desarrollar durante la lactancia y es un elemento básico de la personalidad. Las personas difieren en la frecuencia con la que experimentan una emoción específica, en los tipos de eventos que pueden provocarla, en las manifestaciones físicas que exhiben y en la forma en que actúan en consonancia. La cultura influye en la manera en que las personas se sienten acerca de una situación y en la forma en que expresan sus emociones. Por ejemplo, algunas culturas asiáticas, que enfatizan la armonía social, desalientan la expresión del enojo, pero le dan gran importancia a la vergüenza. Con frecuencia, lo contrario es cierto en la cultura estadounidense, que enfatiza la expresión de la individualidad propia, la autoafirmación y la autoestima (Cole, Bruschi y Tamang, 2002).

Primeras señales de emoción

Los recién nacidos demuestran claramente cuándo están infelices. Emiten gritos penetrantes, agitan brazos y piernas y ponen el cuerpo rígido. Es más difícil saber cuándo están felices. Durante el primer mes de vida, se silencian ante el sonido de una voz humana o cuando se les carga, y es posible que sonrían si se juntan sus manos para jugar palmaditas. A medida que pasa el tiempo, los lactantes responden a más personas; sonríen, zurean, estiran sus manos hacia ellas y, a la larga, van hacia ellas.

Estas señales o signos tempranos de los sentimientos de los bebés son indicadores importantes del desarrollo. Cuando los bebés quieren o necesitan algo, lloran; cuando se sienten sociables, sonríen o emiten risas. Cuando sus mensajes obtienen respuesta, su sentido de conexión con otras personas crece. También aumenta su sentido de control sobre su mundo a medida que ven que su llanto puede atraer ayuda y consuelo y que sus sonrisas y risas evocan sonrisas y risas a su vez. Se vuelven más capaces de participar, de manera activa en la regulación de sus estados de alerta y de su vida emocional.

Llanto El llanto es la forma más poderosa —y, en ocasiones, la única— en que los lactantes pueden comunicar sus necesidades. Ciertas investigaciones han distinguido cuatro patrones de llanto (Wolff, 1969): el básico *llanto de hambre* (llanto rítmico que no siempre se asocia con el hambre); el *llanto de enojo* (una variación del llanto rítmico, en el que se forza un exceso de aire por medio de las cuerdas vocales); el *llanto de dolor* (un inicio repentino de llanto estridente sin quejas preliminares, en ocasiones seguido de aguantar la respiración), y el *llanto de frustración* (dos o tres exclamaciones prolongadas sin aguantar la respiración durante mucho tiempo) (Wood y Gustafson, 2001).

Algunos padres se preocupan de que cargar a un bebé que llora lo hará malcriado. En un estudio, las demoras en responder a la inquietud sí parecieron reducir la misma durante los primeros seis meses, tal vez porque los bebés aprendieron a lidiar con irritaciones menores por sí mismos (Hubbard y van IJzendoorn, 1991). Sin embargo, si los padres esperan hasta que el llanto de angustia se convierta en gritos de rabia, puede volverse más difícil calmar al bebé; y un patrón de este tipo, si se experimenta de manera repetida, puede interferir con la capacidad del lactante para regular o manejar su estado emocional (R. A. Thompson, 1991). De manera ideal, el enfoque más sensato en términos de desarrollo podría ser el que siguieron los padres de Cathy Bateson: *evitar* la angustia, haciendo que el consuelo sea innecesario.

Sonrisas y risas Las primeras sonrisas tenues ocurren, de manera espontánea, poco después del nacimiento, en apariencia como resultado de la actividad del sistema nervioso subcortical. Estas sonrisas involuntarias a menudo aparecen durante periodos de sueño MOR (véase capítulo 5). Se vuelven menos frecuentes durante los primeros tres meses de vida al tiempo que madura la corteza cerebral (Sroufe, 1997).

Las primeras sonrisas en *vigilia* pueden provocarse con sensaciones leves, como al mover suavemente al bebé de lado a lado o al soplar sobre su piel. En la segunda semana es posible que el bebé sonría de manera soñolienta después de alimentarlo. Para la tercera semana de vida, la mayoría de los lactantes comienzan a sonreír cuando están alertas prestando atención a la cabeza en movimiento y a la voz de su proveedor de cuidados. Cerca del primer mes, las sonrisas normalmente se vuelven más frecuentes y más sociales. Durante el segundo mes, a medida que se desarrolla el reconocimiento visual, los bebés sonríen más ante los estímulos visuales, como ante caras familiares (Sroufe, 1997; Wolff, 1963).

Alrededor del cuarto mes, los lactantes se ríen a carcajadas cuando se les besa el estómago o se les hacen cosquillas. A medida que los bebés crecen, participan de manera más activa en alegres intercambios. Un bebé de seis meses de edad puede reírse en respuesta a sonidos inusuales que hace su madre o cuando aparece con una toalla cubriéndole la cara; es posible que un bebé de 10 meses de edad se ría al tratar de colocarle la toalla sobre la cara de nuevo después de que se ha caído. Este cambio refleja un desarrollo cognitivo: al reírse ante lo inesperado, los bebés muestran que saben qué esperar. Al invertir los papeles, demuestran conciencia de que pueden hacer que sucedan las cosas. Las risas también ayudan a los bebés a descargar tensión, como la ocasionada por temor a un objeto amenazante (Sroufe, 1997).

¿En qué momento aparecen las emociones?

Identificar las emociones de los lactantes resulta ser un desafío porque no pueden decirnos lo que sienten. Los investigadores no coinciden en cuanto al número de emociones que hay, el momento en que surgen y cómo se deberían definir y medir.

Carroll Izard y colaboradores investigaron y filmaron las expresiones faciales de lactantes. Las interpretaron como indicativas de felicidad, tristeza, interés, temor y, a un menor grado, enojo, sorpresa y asco (Izard, Huebner, Resser, McGinness y Dougherty, 1980). Por supuesto, no se tiene la certeza de que estos bebés tengan los sentimientos que se les atribuyeron, pero sus expresiones faciales fueron notablemente similares a las expresiones de adultos cuando experimentan estas emociones.

Las expresiones faciales no son el único, ni necesariamente el mejor índice de las emociones de los lactantes; la actividad motora, el lenguaje corporal y los cambios fisiológicos también son indicadores importantes. Es posible que un lactante esté temeroso sin mostrar una "cara de temor"; existe la posibilidad de que el bebé exprese su temor volteándose o alejando la mirada o mediante una aceleración en su frecuencia cardiaca. Existen distintos indicadores que pueden señalar diferentes conclusiones acerca del momento de emergencia de emociones específicas. Además, este desarrollo temporal muestra una cantidad considerable de variación individual (Sroufe, 1997).

Emociones básicas El desarrollo emocional es un proceso ordenado; las emociones complejas nacen a partir de aquellas que son más sencillas. Según un modelo de desarrollo

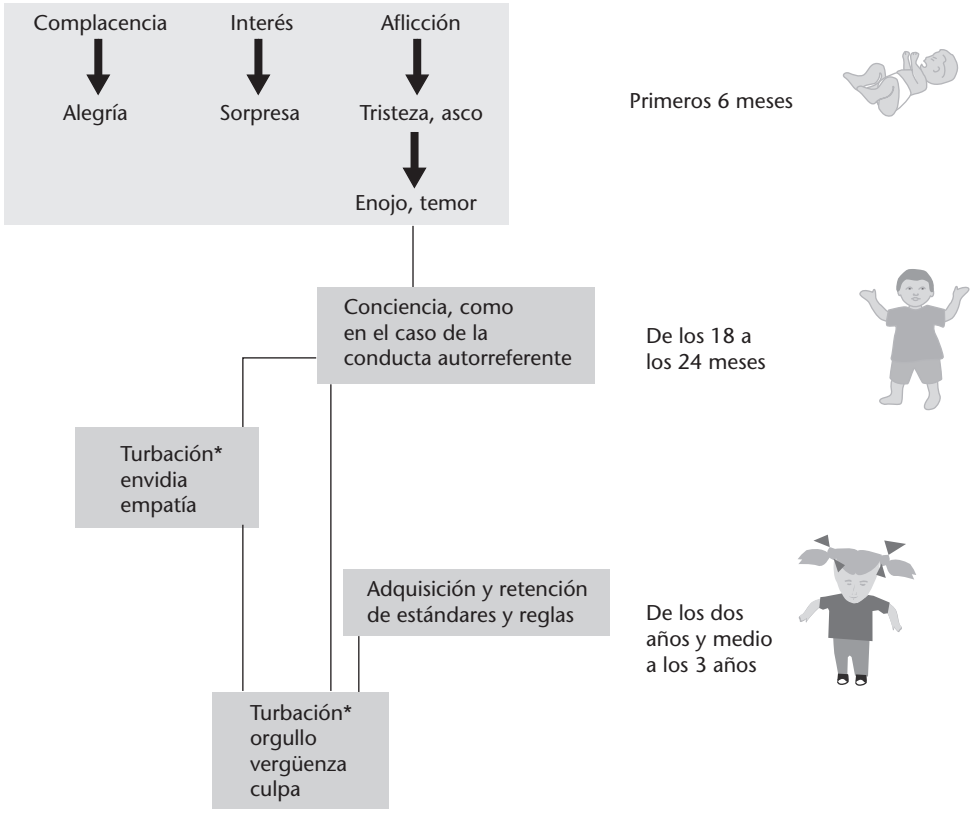


Figura 8-1
Diferenciación de emociones durante los primeros tres años de vida. Las emociones primarias, o básicas, surgen aproximadamente durante los primeros seis meses de vida; las emociones autorreflexivas se desarrollan alrededor de los 18 a 24 meses de edad, como resultado de la emergencia de la autoconcienciación (conciencia del *yo*) junto con la acumulación de conocimientos acerca de los estándares y reglas sociales.

**Nota:* Existen dos tipos de turbación. El tipo más primitivo no implica una evaluación de la conducta y sencillamente puede tratarse de una respuesta a ser individualizado como objeto de atención. El segundo tipo, la turbación valorativa, que surge durante el tercer año de vida, es una forma leve de vergüenza.

Fuente: Adaptado de Lewis, 1997, fig. 1, p. 120.

emocional (Lewis, 1997; figura 8-1), poco después de su nacimiento, los bebés muestran señales de complacencia, interés y aflicción. Éstas son respuestas difusas, reflejas y principalmente fisiológicas a estimulaciones sensoriales o a procesos internos. Durante los siguientes seis meses aproximadamente, estos estados emocionales iniciales se diferencian en verdaderas emociones: alegría, sorpresa, tristeza, asco y, por último, enojo y temor; reacciones a eventos que tienen algún significado para el lactante. Como discutiremos en una sección subsiguiente, la emergencia de estas emociones básicas o primarias está relacionada con el reloj biológico de la maduración neurológica.

Emociones que implican al yo Los dos tipos de emociones que implican al *yo* son las *emociones autorreflexivas* y las *emociones autovalorativas*.

emociones autorreflexivas
Emociones tales como la turbación, la empatía y la envidia que dependen de la autoconcienciación.

Las **emociones autorreflexivas**, como turbación, empatía y envidia, sólo surgen una vez que los niños desarrollan la **autoconcienciación**: la comprensión cognitiva de que tienen una identidad reconocible, separada y distinta del resto de su mundo. Esta conciencia del *yo* parece surgir entre los 15 y los 24 meses de edad. La autoconcienciación es necesaria antes de que los niños se puedan percatar de que son el centro de atención, identificarse con lo que están experimentando otros "*yos*" o desear tener lo que alguien más tiene.

autoconcienciación
Comprensión de que la existencia y el funcionamiento propios son distintos a los de otras personas y objetos.

Aproximadamente para los tres años de edad, una vez adquirida la autoconcienciación junto con una buena cantidad de conocimientos acerca de los estándares, reglas y metas aceptadas por su sociedad, los niños se vuelven más capaces de evaluar sus pensamientos, planes, deseos y conductas contra lo que se considera socialmente adecuado. Sólo entonces se pueden demostrar las **emociones autovalorativas** de orgullo, culpa y vergüenza (Lewis, 1995, 1997, 1998).

emociones autovalorativas
Emociones, tales como el orgullo, la vergüenza y la culpa, que dependen tanto de la autoconcienciación como del conocimiento de los estándares de comportamiento aceptados por la sociedad.

La culpa y la vergüenza son emociones diferentes, aun cuando ambas suelan darse en respuesta a transgresiones. Es posible que los niños que no satisfagan estándares conductuales se sientan culpables (es decir, que se arrepientan de sus acciones), pero no necesariamente sentirán una falta de valía propia, como cuando sienten vergüenza. Su atención se centra en un *acto* malo, no en un *yo* malo (Eisenberg, 2000).

Empatía: sentir lo que otros sienten Se piensa que la **empatía** —la capacidad de "ponerse en los zapatos de otra persona" y sentir lo que la persona siente, o que se esperaría que sintiese, en una situación particular— surge durante el segundo año de vida. Al igual que la culpa, la empatía aumenta con la edad (Eisenberg, 2000; Eisenberg y Fabes, 1998).

La empatía depende de la **cognición social**, la capacidad cognitiva para comprender que otros tienen estados mentales y para determinar sus sentimientos e intenciones. Piaget creía que el **egocentrismo** (la incapacidad de ver el punto de vista de otra persona) demora el desarrollo de esta capacidad hasta la etapa de las operaciones concretas durante la tercera infancia. Otros investigadores sugieren que la cognición social se inicia mucho antes. En un estudio, bebés de nueve meses de edad (pero no de seis meses de edad) reaccionaban de manera diferente con una persona que no estaba dispuesta a darles un juguete que con una persona que trataba de darles el juguete, pero que lo dejaba caer en forma accidental. Estos hallazgos sugieren que los lactantes mayores habían adquirido cierta comprensión de las intenciones de otra persona (Behne, Carpenter, Call y Tomasello, 2005).

empatía Capacidad para colocarse en el lugar de otra persona y sentir lo que esa persona siente.

cognición social Capacidad para comprender que otras personas tienen estados mentales y para determinar sus sentimientos e intenciones.

egocentrismo Término de Piaget que describe la incapacidad para considerar el punto de vista de otra persona; una característica del pensamiento de los niños pequeños.

Crecimiento cerebral y desarrollo emocional

El desarrollo del cerebro después del nacimiento se relaciona con cambios en la vida emocional. Éste es un proceso bidireccional: las experiencias emocionales se ven afectadas por el desarrollo cerebral, pero también pueden tener efectos duraderos sobre la estructura del cerebro (Mlot, 1998; Sroufe, 1997).

Cuatro cambios aparentes en la organización cerebral corresponden de manera aproximada a cambios en el procesamiento emocional (Schore, 1994; Sroufe, 1997; véase figura 4-6). Durante los primeros tres meses de edad, la diferenciación de las emociones básicas se inicia al mismo tiempo que la *corteza cerebral* se vuelve funcional, momento en que entran en juego las percepciones cognitivas. Disminuyen el sueño MOR y la conducta refleja, incluyendo la sonrisa neonatal espontánea.

El segundo cambio sucede alrededor del noveno o décimo mes de vida, cuando los *lóbulos frontales* empiezan a interactuar con el *sistema límbico*, la sede de las reacciones emocionales. Alrededor de ese mismo momento, las estructuras límbicas, tales como el *hipocampo*, adquieren volumen y se vuelven más similares a las adultas. Las conexiones entre la corteza frontal, el *hipotálamo* y el sistema límbico, que procesan la información sensorial, pueden facilitar la relación entre las esferas cognitiva y emocional. A medida que estas conexiones adquieren densidad y complejidad, el lactante puede experimentar e interpretar las emociones al mismo tiempo.

El tercer cambio sucede durante el segundo año de vida, cuando el lactante desarrolla la autoconcienciación, las emociones autorreflexivas y una mayor capacidad para regular sus emociones y actividades. Estos cambios, que se pueden relacionar con la mielinización de los lóbulos frontales, se acompañan de una mayor movilidad física y conducta exploratoria.

El cuarto cambio sucede alrededor de los tres años de edad, cuando los cambios hormonales en el sistema nervioso autónomo (involuntario) coinciden con la emergencia de las emociones valorativas. Subyacente al desarrollo de emociones, tales como la vergüenza, puede haber un alejamiento del dominio del *sistema simpático* (la parte del sistema autónomo que prepara al cuerpo para la acción) y la maduración del *sistema parasimpático* (la parte del sistema autónomo implicado en la excreción y la excitación sexual).

También es posible que existan factores neurológicos que representen un papel en las diferencias de temperamento (Mlot, 1998), el tema que abordaremos a continuación.

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

- ✔ explicar por qué es tan difícil estudiar las emociones del lactante?
- ✔ explicar la importancia de los patrones de llanto, sonrisas y risas?
- ✔ describir una secuencia propuesta de la emergencia de las emociones básicas, autorreflexivas y autovalorativas y explicar su conexión con el desarrollo cognitivo y neurológico?

Temperamento

En ocasiones, el **temperamento** se define como la manera característica, biológicamente determinada, en que la persona reacciona a personas y situaciones. El temperamento es el *cómo* de la conducta: no *qué* hace la persona, sino *cómo* lo hace (Thomas y Chess, 1977). Por ejemplo, es posible que dos infantes sean igual de capaces para vestirse por sí mismos y que tengan la misma motivación, pero uno puede hacerlo más rápido que otro, estar más

temperamento Disposición característica o estilo de aproximación y reacción ante situaciones.

Indicador 2

¿Cómo es que los lactantes exhiben diferencias en temperamento y qué tan duraderas son esas diferencias?

Cuadro 8-2 **Tres patrones de temperamento (según el New York Longitudinal Study)**

Niño fácil	Niño difícil	Niño lento para entrar en confianza
Estados de ánimo plácidos a moderadamente intensos, por lo normal positivos.	Exhibe estados de ánimo intensos y con frecuencia negativos; llora a menudo y de forma estridente; también se ríe de manera estridente.	Tiene reacciones ligeramente intensas, tanto positivas como negativas.
Responde bien a la novedad y al cambio.	Responde de manera deficiente a la novedad y al cambio.	Responde lentamente a la novedad y al cambio.
Desarrolla horarios regulares de sueño y alimentación con rapidez.	Duerme y se alimenta de manera irregular.	Duerme y se alimenta de manera más regular que el niño difícil, pero de forma menos regular que el niño fácil.
Se adapta a los alimentos nuevos con facilidad.	Acepta los alimentos nuevos lentamente.	Muestra respuestas iniciales levemente negativas a estímulos nuevos (como su primer encuentro con una persona, lugar o situación).
Les sonríe a los desconocidos.	Se muestra sospechoso ante los desconocidos.	
Se adapta con facilidad a situaciones novedosas.	Se adapta lentamente a situaciones novedosas.	
Acepta la mayoría de las frustraciones sin gran escándalo.	Reacciona a la frustración con berrinches.	
Se adapta con velocidad a las rutinas novedosas y a las reglas de juegos nuevos.	Se adapta lentamente a las situaciones novedosas.	Gradualmente desarrolla un agrado por estímulos nuevos, después de exposiciones repetidas bajo poca presión.

Fuente: Adaptado de A. Thomas y Chess, "Genesis and Evolution of Behavioral Disorders: From Infancy to Early Adult Life", *American Journal of Psychiatry*, 141 (1), 1984, pp. 1-9. Copyright © 1984 de The American Psychiatric Association. Reproducido con autorización.

dispuesto a ponerse una prenda nueva y distraerse menos si el gato salta sobre la cama. Algunos investigadores consideran al temperamento de forma más amplia. Puede ser que el niño no actúe de la misma manera en toda situación. Asimismo, el temperamento puede afectar, no sólo la forma en que los niños se enfocan y reaccionan ante el mundo exterior, sino la manera en que regulan su funcionamiento mental, emocional y conductual (Rothbart, Ahadi y Evans, 2000).

El temperamento tiene una dimensión emocional; pero a diferencia de las emociones, tales como temor, excitación y aburrimiento, que van y vienen, el temperamento es relativamente consistente y perdurable. Las diferencias individuales en temperamento, que se piensa surgen a partir de la composición biológica básica de la persona, forman el núcleo de la personalidad emergente.

Estudio de patrones temperamentales: el New York Longitudinal Study

En el *New York Longitudinal Study* (NYLS; Estudio longitudinal de Nueva York), un estudio pionero acerca del temperamento, los investigadores hicieron un seguimiento de 133 lactantes hasta su adultez. Los investigadores observaron qué tan activos eran los niños; qué tan regulares eran en cuanto a hábitos alimenticios, de sueño e intestinales; con qué facilidad aceptaban nuevas personas y situaciones; cómo se adaptaban a cambios de rutina; qué tan sensibles eran a ruidos, luces brillantes y otros estímulos sensoriales; qué tan intensamente respondían; si su estado de ánimo tendía a ser agradable, alegre y amistoso o desagradable, infeliz y poco amistoso, y si persistían en tareas o se distraían con facilidad (A. Thomas, Chess y Birch, 1968).

niños fáciles Niños con un temperamento generalmente feliz, ritmos biológicos regulares y una disposición a aceptar las experiencias nuevas.

Casi dos tercios de los niños de la muestra entraban en una de tres categorías (cuadro 8-2). Cuarenta por ciento eran **niños fáciles**: generalmente felices, rítmicos en su funcionamiento biológico y con disposición a aceptar experiencias nuevas (ésta es la manera en que Margaret Mead describió a su hija Cathy). Diez por ciento eran lo que los investigadores

denominaron **niños difíciles**: más irritables y difíciles de complacer, irregulares en sus ritmos biológicos y más intensos en la expresión de sus emociones. Quince por ciento fueron **niños lentos para entrar en confianza**: plácidos, pero lentos para adaptarse a personas y situaciones nuevas (A. Thomas y Chess, 1977, 1984).

Muchos niños (incluyendo 35% de la muestra NYLS) no entran en ninguno de estos tres grupos debido a que es posible que un bebé coma y duerma de manera regular, pero que muestre temor ante los desconocidos. Asimismo, puede ser que un niño sea fácil la mayoría del tiempo, pero no siempre. También existe la posibilidad de que un niño sea lento para entrar en confianza en el caso de alimentos, pero que se adapte con rapidez a niñeras nuevas (A. Thomas y Chess, 1984). Un niño puede reírse de manera intensa pero no frustrarse de manera intensa, mientras que un niño con hábitos intestinales rítmicos puede exhibir patrones irregulares de sueño (Rothbart *et al.*, 2000). Todas estas variaciones son normales.

La sonrisa fácil de Daniel y su disposición a probar alimentos nuevos son señales de un temperamento fácil.

¿Cómo se mide el temperamento?

Debido a que las entrevistas y procedimientos de evaluación que se utilizaron en el NYLS son complejos y engorrosos, muchos investigadores utilizan cuestionarios breves. Un instrumento de autoinforme parental, el *Rothbart Infant Behavior Questionnaire* (IBQ; Cuestionario conductual infantil de Rothbart) (Gartstein y Rothbart, 2003; Rothbart *et al.*, 2000) se centra en diversas dimensiones del temperamento infantil similares a las que se utilizan en el NYLS: nivel de actividad, emociones positivas (sonreír y reír), temor, frustración, capacidad de apaciguamiento y duración de la orientación (una combinación entre distractibilidad y periodo de atención), así como factores adicionales, tales como intensidad del placer, sensibilidad perceptual y variación en la atención. Los padres clasifican a sus lactantes en cuanto a eventos y conductas concretos recientes ("¿Con qué frecuencia durante la última semana sonrió o se rió el bebé al darle un juguete nuevo?" en lugar de "¿El bebé responde de manera positiva a eventos nuevos?").

niños difíciles Niños con temperamento irritable, ritmos biológicos irregulares y respuestas emocionales intensas.

niños lentos para entrar en confianza Niños cuyo temperamento general es plácido, pero que vacilan en su aceptación de experiencias novedosas.

Aunque las valoraciones parentales son las medidas más comúnmente utilizadas del temperamento infantil, su validez se cuestiona. Estudios con gemelos encontraron que los padres tienden a valorar el temperamento del niño en comparación con el de otros niños dentro de la familia; por ejemplo, clasifican a un niño como pasivo en contraste con un hermano más activo (Saudino, 2003a). Sin embargo, es posible que las observaciones realizadas por investigadores también reflejen sesgos (Seifer, 2003). Los padres ven a sus hijos en una variedad de situaciones cotidianas, mientras que un observador de laboratorio sólo ve la forma en que el niño reacciona ante situaciones estandarizadas particulares. Asimismo, es posible que una combinación de métodos proporcione una imagen más precisa de la forma en que el temperamento afecta el desarrollo infantil (Rothbart y Hwang, 2002; Saudino, 2003a, 2003b).

¿Qué tan estable es el temperamento?

En gran parte, parece que el temperamento es innato, probablemente hereditario (Braungart, Plomin, DeFries y Fulker, 1992; Emde *et al.*, 1992; Schmitz *et al.*, 1996; A. Thomas y Chess, 1977, 1984) y bastante estable. Los neonatos exhiben patrones distintos de sueño, agitación y actividad, y estas diferencias tienden a persistir hasta cierto grado (Korner, 1996; Korner *et al.*, 1985). Estudios que utilizaron el IBQ encontraron conexiones poderosas entre el temperamento del lactante y la personalidad infantil a los siete años de edad (Rothbart *et al.*, 2000, 2001). Otros investigadores, que utilizaron tipos de temperamento similares a aquellos del NYLS, encontraron que el temperamento a los tres años de edad predice fielmente la personalidad a los 18 y 21 años de edad (Caspi, 2000; Caspi y Silva, 1995; Newman, Caspi, Moffitt y Silva, 1997).

Esto no significa que el temperamento está formado por completo al momento del nacimiento. El temperamento se desarrolla a medida que aparecen diversas emociones y capacidades de autorregulación (Rothbart *et al.*, 2000) y puede cambiar en respuesta al trato de los padres y a otras experiencias vitales (Belsky, Fish e Isabella, 1991; Kagan y Snidman, 2004). Como observó Margaret Mead, es posible que el temperamento se

vea culturalmente influido por prácticas de crianza infantil. Los lactantes de Malasia, un grupo de islas en el sudeste asiático, tienden a ser menos adaptables, más desconfiados ante experiencias nuevas y más responsivos a la estimulación que los bebés estadounidenses. Esto se puede deber a que no es frecuente que los padres malayos expongan a sus hijos jóvenes a situaciones en las que se requiera adaptabilidad y a que, por otro lado, alientan a los lactantes a estar extremadamente conscientes de sus sensaciones, como a la necesidad de que se les cambie el pañal (Banks, 1989).

Temperamento y adaptación: bondad de ajuste

bondad de ajuste Idoneidad de las demandas y restricciones ambientales con respecto al temperamento de un niño.

Según el NYLS, la clave para una adaptación saludable es la **bondad de ajuste** —la coincidencia entre el temperamento del niño y las demandas y limitaciones ambientales con las que tiene que lidiar. Si se espera que un niño muy activo se quede sentado quieto durante largos periodos, si a un niño lento para entrar en confianza constantemente se le lanza a situaciones novedosas o si a un niño persistente constantemente se le aleja de proyectos que lo interesan, es posible que surjan tensiones.

Las respuestas de los proveedores de cuidados hacia sus hijos pueden reflejar la cantidad de control que creen tener sobre la conducta del niño. En una observación en el hogar, los padres que consideraban que tenían poco control sobre sus hijos de 12 meses de edad eran los que tenían mayores probabilidades de jugar de manera directiva con los niños; los alentaban, advertían, limitaban, cuestionaban y corregían; y las madres que se sentían y actuaban de esta manera tenían mayores probabilidades de considerar que sus lactantes eran "difíciles" (Guzell y Vernon-Feagans, 2004).

Cuando los proveedores de cuidados reconocen que el niño actúa de una cierta manera, no por capricho, flojera, estupidez o malicia, sino en gran parte debido a su temperamento innato, quizá tengan mayores probabilidades de sentirse culpables, ansiosos u hostiles y sentir una pérdida de control o ser impacientes o rígidos. Pueden anticipar las reacciones del niño y ayudarlo a adaptarse; por ejemplo, al darle indicaciones anticipadas de la necesidad de detener alguna actividad o, como lo hicieron Mead y Bateson, introduciendo al niño en situaciones nuevas de manera gradual.

Timidez y osadía: influencias de la biología y la cultura

Como hemos mencionado, el temperamento parece tener una base biológica. En una investigación longitudinal con cerca de 500 niños desde su lactancia, Jerome Kagan y sus colaboradores estudiaron un aspecto del temperamento denominado *inhibición ante lo desconocido*, o timidez, que tiene que ver con qué tan osada o cautamente el niño aborda objetos y situaciones desconocidas, en relación con ciertas características biológicas.

Cuando a los cuatro meses de edad se les presentó una serie de estímulos nuevos, cerca de 20% de los lactantes lloraron, agitaron brazos y piernas en el aire y, en ocasiones, arquearon la espalda; a este grupo se le clasificó como de "alta reactividad". Cerca del 40% mostró poca aflicción o actividad motora y era más probable que sonriera de forma espontánea; se les clasificó como de "baja reactividad". El resto, o bien mostró poca actividad motora pero con gran irritabilidad, o bien mostró una actividad motora vigorosa, pero rara vez con llanto. Los investigadores plantearon la hipótesis de que estas diferencias podrían relacionarse con la amígdala, el órgano cerebral que detecta y reacciona a eventos desconocidos y que está implicado en las reacciones emocionales. Es posible que los niños de alta reactividad nazcan con una amígdala con tendencia a excitarse de manera habitual (Kagan y Snidman, 2004).

A los cuatro años y medio, en una sesión de juegos con dos niños desconocidos de la misma edad y sexo, los niños que se habían identificado como de alta reactividad en la lactancia tenían mayores probabilidades de ser tímidos, callados y retraídos, mientras que los niños de baja reactividad tenían mayores probabilidades de ser sociables y platicadores (Kagan y Snidman, 2004). Además, los niños más tímidos mostraron frecuencias cardiacas más elevadas y variables que los niños más osados, y las pupilas de sus ojos se dilataban más. Los niños más osados (cerca de 10 a 15%) tendían a ser dinámicos y espontáneos y a tener frecuencias cardiacas bajas (Arcus y Kagan, 1995).

¿Cuál es su punto de vista ?

- En Estados Unidos, muchas personas consideran que la timidez es indeseable. ¿Cómo es que un padre debería manejar a un hijo tímido? ¿Cree usted que lo mejor es aceptar el temperamento del niño o tratar de cambiarlo?

Los niños a quienes se había identificado como inhibidos o desinhibidos parecieron conservar estos patrones hasta cierto grado a lo largo de su infancia (Kagan, 1997; Kagan y Snidman, 1991a, 1991b) junto con diferencias específicas en características fisiológicas. Los niños de alta reactividad (inhibidos) contaban con mayores probabilidades de tener una constitución corporal delgada, caras afinadas y ojos azules, mientras que los niños de baja reactividad (desinhibidos) eran más altos, más pesados y solían tener ojos cafés. Es posible que los genes que contribuyen a la reactividad y a la conducta tímida u osada también influyan en el tamaño del cuerpo y el color de los ojos.

Estas diferencias conductuales entre los niños tendieron a atenuarse para la adolescencia temprana aun cuando permanecieron las disparidades fisiológicas (Woodward *et al.*, 2001). En su última evaluación, alrededor de los once años de edad, cerca de 33% de los niños tanto con alta como con baja reactividad se comportaban, de manera consistente, con su temperamento infantil, pero 16% de cada grupo no lo hacía. No obstante, menos de 5% de cada grupo desarrolló las características conductuales del otro tipo. Por ejemplo, algunos niños de alta reactividad ya no parecían ser extremadamente tímidos, pero aun así no exhibían la espontaneidad relajada de los niños con baja reactividad (Kagan y Snidman, 2004).

De nuevo, estos hallazgos sugieren que la experiencia puede moderar o acentuar las tendencias tempranas. Los infantes varones que tendían a ser temerosos y tímidos, tenían mayores probabilidades de permanecer así a los tres años de edad, si sus padres aceptaban estas reacciones. Si los padres alentaban a sus hijos a aventurarse en situaciones nuevas, los varones tendían a volverse menos inhibidos (Park, Belsky, Putnam y Crnic, 1997). Otras influencias ambientales, tales como orden de nacimiento, raza/grupo étnico, cultura, relaciones con maestros y compañeros o amigos, y eventos impredecibles, también pueden reforzar o atenuar el sesgo temperamental original de un niño (Kagan y Snidman, 2004).

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

- ✔ enlistar y describir los nueve aspectos y los tres patrones de temperamento identificados por el New York Longitudinal Study?
- ✔ evaluar la evidencia a favor de la estabilidad del temperamento?
- ✔ discutir la forma en que el temperamento puede afectar la adaptación y explicar la importancia de la bondad de ajuste?
- ✔ proporcionar evidencia de las influencias biológicas sobre el temperamento y el papel del manejo parental?

Cuestiones del desarrollo en la lactancia

Indicador 3

¿Cómo es que los lactantes adquieren confianza en el mundo y forman apego, y cómo es que lactantes y cuidadores leen las señales no verbales los unos de los otros?

¿Cómo es que un recién nacido dependiente, con un limitado repertorio emocional y necesidades físicas imperantes, se convierte en un niño con sentimientos complejos y la capacidad para comprender y controlarlos? Gran parte de este desarrollo se centra alrededor de cuestiones referentes a las relaciones con los proveedores de cuidados.

Desarrollo de la confianza

Durante un periodo mucho más largo que el de otros mamíferos jóvenes, los bebés humanos dependen de otras personas en cuanto a alimentación, protección y sus vidas mismas. ¿Cómo es que los bebés llegan a confiar que se satisfarán sus necesidades? Según Erikson (1950), las experiencias tempranas son la clave.

La primera etapa del desarrollo psicosocial que identificó Erikson (véase cuadro 2-2 del capítulo 2) es **confianza básica *versus* desconfianza básica**. Esta etapa inicia durante la lactancia y continúa hasta alrededor de los 18 meses de edad. En estos primeros meses, los bebés desarrollan un sentido de la confiabilidad de las personas y objetos en su mundo. Necesitan desarrollar un equilibrio entre la confianza (que les permite formar relaciones íntimas) y la desconfianza (que les permite protegerse). Si predomina la confianza, como debería, los niños desarrollan la virtud, o fortaleza, de la *esperanza*: la creencia de que pueden satisfacer sus necesidades y cumplir sus deseos (Erikson, 1982). Si predomina la desconfianza, los niños percibirán al mundo como hostil e impredecible y tendrán dificultades para formar relaciones.

confianza básica *versus* desconfianza básica Primera etapa del desarrollo psicosocial de Erikson en la que los lactantes desarrollan una sensación de seguridad en las personas y objetos.

El elemento crítico para desarrollar la confianza es el cuidado sensible, responsivo y consistente. Erikson consideraba que la situación alimenticia era el entorno para establecer la mezcla correcta de confianza y desconfianza. ¿El bebé puede contar con que se le alimente cuando tiene hambre y, por consiguiente, puede confiar en su madre como representante del mundo? La confianza permite que la madre del lactante no permanezca a la vista, debido a que "se ha convertido en una certeza interna así como en una predicti-

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

- ✔ explicar la importancia de la confianza básica e identificar el elemento crítico para su desarrollo?

bilidad externa" (Erikson, 1950, p. 247). En Cathy Bateson, esta confianza interna posiblemente formó las bases sólidas para los periodos más difíciles del futuro.

Desarrollo del apego

apego Lazo recíproco y duradero entre dos personas —en especial entre el lactante y el proveedor de cuidados—, donde cada una de ellas contribuye a la calidad de la relación.

El **apego** es un vínculo emocional entre el lactante y el proveedor de cuidados, en donde ambos contribuyen a la calidad de la relación y hacen que dicho vínculo sea recíproco y duradero. Desde un punto de vista evolutivo, el apego tiene un valor adaptativo para los bebés al garantizar que se satisfagan sus necesidades psicosociales, así como las físicas (MacDonald, 1998). Según la teoría etológica (véase capítulo 2), los lactantes y sus padres están biológicamente predispuestos a apegarse entre sí y el apego promueve la supervivencia del bebé.

Estudio de patrones de apego

El estudio del apego debe mucho al etólogo John Bowlby (1951), pionero en el estudio del apego en animales. A partir de sus estudios con animales y de sus observaciones de niños trastornados en una clínica psicoanalítica en Londres, Bowlby se convenció de la importancia del vínculo madre-hijo y opinó en contra de separar a la madre de su bebé sin proporcionar el cuidado sustituto adecuado. Mary Ainsworth (1967), una estudiante de Bowlby a inicios de la década de 1950, procedió a estudiar el apego en bebés africanos en Uganda mediante la observación naturalista de sus hogares. Más adelante, Ainsworth ideó la **situación extraña**, una técnica de laboratorio ahora clásica diseñada para evaluar los patrones de apego entre un lactante y un adulto. Por lo general, el adulto es la madre (aunque también han participado otros adultos) y el lactante tiene entre 10 y 24 meses de edad.

situación extraña Técnica de laboratorio que se utiliza para estudiar el apego en lactantes.

La situación extraña consiste de una secuencia de ocho episodios, los cuales duran menos de media hora. Durante ese tiempo, la madre deja al bebé en dos ocasiones dentro de una habitación no familiar; la primera vez con un desconocido. La segunda vez deja al bebé solo y el desconocido entra en la habitación antes que la madre. Entonces la madre alienta al bebé a explorar y a jugar de nuevo y le da consuelo si es necesario (Ainsworth, Blehar, Waters y Wall, 1978). De particular interés es la respuesta del bebé cada vez que la madre regresa.

Cuando Ainsworth y sus colaboradores observaron a bebés de un año de edad en la situación extraña y en casa, encontraron tres patrones principales de apego. Son el *seguro* (la categoría más común, donde se encuentran cerca de 10 a 75% de los bebés norteamericanos de bajo riesgo) y dos formas de apego ansioso o inseguro: el *evitante* (15 a 25%) y el *ambivalente o resistente* (10 a 15%) (Vondra y Barnett, 1999).

apego seguro Patrón en el que un lactante llora o protesta cuando el proveedor principal de cuidados se aleja, y en el que busca de manera activa el regreso del proveedor de cuidados.

apego evitante Patrón en el que el lactante rara vez llora cuando se separa del principal proveedor de cuidados y evita el contacto cuando esa persona regresa.

apego ambivalente (resistente) Patrón en el cual un lactante experimenta ansiedad antes de que el proveedor principal de cuidados se aleje, muestra angustia extrema durante su ausencia y tanto busca el contacto como lo resiste al regresar esa persona.

Los bebés con un **apego seguro** lloran o protestan cuando la madre se aleja y la saludan alegremente cuando regresa. La utilizan como base segura, alejándose de ella para irse y explorar, pero suelen regresar de manera ocasional para reasegurarse. Por lo general, son cooperativos y relativamente libres de enojo. Los bebés con un **apego evitante** rara vez lloran cuando la madre se aleja y la evitan a su retorno. Tienden a estar enojados y no buscan un acercamiento en momentos de necesidad. Les desagrada que los carguen, pero les desagrada aún más que se les baje. Los bebés con un **apego ambivalente (resistente)** se ponen ansiosos aun antes de que la madre se aleje y se alteran mucho cuando sale de la habitación. Cuando ella regresa, demuestran su ambivalencia al buscar el contacto con ella al mismo tiempo que la resisten pateando o retorciéndose. Los bebés resistentes exploran poco y es difícil consolarlos.

Estos tres *patrones* de apego son universales en todas las culturas en las que se les ha estudiado —culturas tan diversas como en África, China e Israel—, aunque varían los porcentajes de lactantes en cada categoría (van IJzendoorn y Kroonenberg, 1988; van IJzendoorn y Sagi, 1999). Sin embargo, las *conductas* de apego varían según la cultura. Entre los Gusii de África Oriental, en la franja oeste de Kenya, a los lactantes se les saluda con un apretón de manos y los lactantes Gusii tratan de alcanzar las manos de sus padres de manera muy similar a como los lactantes occidentales se arriman para que se les abrace (van IJzendoorn y Sagi, 1999).

Cuadro 8-3 **Conductas de apego en la situación extraña**

Clasificación del apego	Conducta
Seguro	Gloria juega y explora de manera libre cuando su madre está cerca. Responde de manera entusiasta cuando ella regresa.
Evitante	Cuando la madre de Sam regresa, él no hace contacto visual con ella ni la saluda. Es casi como si no notara su regreso.
Ambivalente (resistente)	James ronda cerca de su madre durante gran parte de la situación extraña, pero no la saluda de manera positiva ni entusiasta durante el episodio de reunión. En lugar de ello, se muestra enojado y alterado.
Desorganizado-desorientado	Erica responde a la situación extraña con conductas inconsistentes y contradictorias. Parece desmoronarse, abrumada por el estrés.

Fuente: Basado en Thompson, 1968, pp. 37-39.

Otras investigaciones (Main y Solomon, 1986) identificaron un cuarto patrón, el **apego desorganizado-desorientado**, que posiblemente sea el menos seguro. Los bebés con el patrón desorganizado parecen carecer de una estrategia coherente para lidiar con el estrés de la situación extraña. En lugar de ello, exhiben conductas contradictorias, repetitivas o desencaminadas (donde buscan la cercanía con el desconocido en lugar de con la madre). Es posible que saluden a la madre felizmente cuando regresa, pero después se alejan de ella o se acercan sin mirarla. Parecen confundidos y temerosos. Es más probable que esto suceda en el caso de bebés cuyas madres son insensibles, invasivas o abusivas o que sufrieron pérdidas no resueltas. El temperamento del lactante no parece representar un factor (Carlson, 1998; van IJzendoorn *et al.*, 1999).

apego desorganizado-desorientado Patrón en el que un lactante, después de separarlo del principal proveedor de cuidados, muestra comportamientos contradictorios a su regreso.

Se cree que el apego desorganizado sucede en al menos 10% de lactantes de bajo riesgo, pero en proporciones mucho más elevadas en ciertas poblaciones de alto riesgo, como niños prematuros, con autismo o síndrome de Down, y en aquellos cuyas madres abusan del alcohol o las drogas (Vondra y Barnett, 1999). Este patrón de apego parece representar un factor de riesgo para problemas conductuales posteriores, en especial conductas agresivas (van IJzendoorn *et al.*, 1999).

Al contrario de los hallazgos originales de Ainsworth, los bebés parecen formar apego con ambos padres alrededor del mismo tiempo y la seguridad del apego hacia el padre y la madre suele ser bastante similar, como parece haber sido en el caso de Cathy Bateson (Fox, Kimmerly y Schafer 1991). El cuadro 8-3 describe la forma en que bebés con cada uno de los cuatro patrones de apego reaccionan ante la situación extraña.

Cómo se establece el apego

Con base en las interacciones del bebé con la madre, según lo propusieron Ainsworth y Bowlby, el bebé construye un modelo de trabajo de lo que se puede esperar de la madre. Siempre y cuando ella actúe de la misma manera, el modelo se sostendrá. Si su conducta cambia, no una ni dos veces, sino de manera repetida, es posible que el bebé altere el modelo, y la seguridad del apego puede variar.

El modelo de trabajo de apego del bebé se relaciona con el concepto de confianza básica propuesto por Erikson. (El éxito de Margaret Mead y de Gregory Bateson como nuevos padres refleja su comprensión de este concepto.) El apego seguro refleja confianza; el apego inseguro, desconfianza. Los bebés con un apego seguro aprenden a confiar no sólo en sus proveedores de cuidados, sino en su propia capacidad de obtener lo que necesitan. Así, los bebés que lloran mucho y cuyas madres responden consolándolos tienden a exhibir apego seguro (Del Carmen, Pedersen, Huffman y Bryan, 1993). Las madres de lactantes e infantes con apego seguro tienden a ser sensibles y responsivas (Ainsworth

et al., 1978; Braungart-Rieker *et al.*, 2001; De Wolff y van IJzendoorn, 1997; Isabella, 1993; NICHD Early Child Care Research Network, 1997a). De igual importancia son la interacción mutua, la estimulación, una actitud positiva, calidez y aceptación y apoyo emocional (De Wolff y van IJzendoorn, 1997; Lundy, 2003).

En un estudio longitudinal prospectivo de lactantes sudafricanos de dos y 18 meses de edad, los aspectos tanto iniciales como posteriores de la relación madre-lactante incluyeron la seguridad del apego. Las madres cuyos lactantes exhibían apego inseguro a los 18 meses de edad, tendían a ser remotas (desapegadas) e invasivas o coercitivas a los dos meses de edad de los lactantes y a ser insensibles e invasivas o coercitivas a los 18 meses de edad de sus bebés. A pesar de la extrema pobreza en que vivían estas familias y del legado del sistema apartheid, una política oficial de segregación racial que duró hasta inicios de la década de 1990, se determinó que casi 62% de los lactantes eran seguros, mientras que casi 26% se clasificaron como desorganizados (Tomlinson, Cooper y Murray, 2005). En contraste, entre los lactantes e infantes institucionalizados en Bucarest, Rumania, más de 65% se clasificaron como desorganizados y sólo cerca de 19% como seguros (Zeanah, Smyke, Koga y Carlson, 2005).

Métodos alternativos para el estudio del apego

Aunque gran parte de las investigaciones acerca del apego se han basado en la situación extraña, algunos investigadores han cuestionado su validez. La situación extraña *sí* es extraña; además es artificial. Le pide a la madre que no inicie una interacción, expone a los bebés a repetidos alejamientos y retornos de adultos, y espera que los lactantes les presten atención a los mismos. Así también, es posible que la situación extraña sea menos válida en algunas culturas no occidentales. Las investigaciones con lactantes japoneses, que se separan de sus madres con menor frecuencia que los bebés estadounidenses, mostraron altas tasas de apego resistente, lo que podría reflejar la calidad estresante extrema de la situación extraña en el caso de estos bebés (Miyake, Chen y Campos, 1985).

Debido a que el apego influye en un rango de conductas más amplio del que se observa dentro de la situación extraña, algunos investigadores empezaron a complementarla con métodos que les permiten estudiar a los niños dentro de un entorno natural. El *Attachment Q-set* (AQS; Q-set de apego) de Waters y Dean (1985) hace que las madres u otros observadores en el hogar clasifiquen un conjunto de palabras o frases (“llora mucho”;

La sensibilidad de Diane a las necesidades de Anna contribuye al desarrollo del sentido de confianza básica de Anna; a su capacidad de depender de las personas y cuestiones dentro de su mundo. Según Erikson, la confianza es necesaria para que los niños formen relaciones íntimas.

"tiende a aferrarse") en categorías que van de más a menos características en el niño y comparar estas descripciones con las descripciones expertas del niño seguro prototípico. Un análisis de 139 estudios encontró que la versión del observador (pero no la versión del informe materno) es una medida válida de la seguridad del apego, correlacionándose de manera adecuada con la situación extraña y con mediciones de sensibilidad materna. Al parecer, el AQS también tiene validez transcultural (van IJzendoorn, Vereijken, Bakermans-Kranenburg y Riksen-Walraven, 2004). En un estudio que utilizó el AQS, madres de China, Colombia, Alemania, Israel, Japón, Noruega y Estados Unidos describieron que sus hijos se comportaban de manera más similar al "niño más seguro". Además, las descripciones de conducta de "base segura" fueron aproximadamente igual de similares entre culturas que dentro de una misma cultura. Estos hallazgos sugieren que la tendencia a utilizar a la madre como base segura es universal, aun cuando tome formas algo variadas (Posada *et al.*, 1995).

El papel del temperamento

¿Cuánta influencia ejerce el temperamento en el apego y de qué manera? Los hallazgos varían (Susman-Stillman, Kalkoske, Egeland y Waldman, 1996; Vaughn *et al.*, 1992). En un estudio de bebés de seis a 12 meses de edad y sus familias, tanto la sensibilidad de la madre como el temperamento de su bebé incluyeron los patrones de apego (Seifer, Schiller, Sameroff, Resnick y Riordan, 1996). Es posible que existan condiciones neurológicas o fisiológicas que subyazcan a las diferencias temperamentales en apego. Por ejemplo, la variabilidad en frecuencia cardiaca se asocia con irritabilidad, y la frecuencia cardiaca parece variar más en lactantes con apego inseguro (Izard, Porges, *et al.*, 1991).

El temperamento de un bebé puede no sólo tener un impacto directo sobre el apego, sino también un impacto indirecto en lo que respecta a su efecto sobre los padres. En una serie de estudios en los Países Bajos (van den Boom, 1989, 1994), lactantes de 15 días de nacidos que se clasificaron como irritables tenían muchas más probabilidades que infantes no irritables de tener apegos inseguros (por lo general, evitantes) al año de edad. No obstante, los bebés irritables cuyas madres recibieron visitas domiciliarias con instrucciones de cómo calmar a sus bebés, tuvieron las mismas probabilidades de clasificarse como lactantes con apego seguro que los lactantes no irritables. Así, la irritabilidad de parte del lactante puede impedir el desarrollo de un apego seguro, pero no si la madre cuenta con las capacidades para lidiar con el temperamento del bebé (Rothbart *et al.*, 2000). La bondad de ajuste entre los progenitores y el hijo bien puede ser esencial para comprender la seguridad del apego.

Ansiedad ante desconocidos y ansiedad de separación

Sophie solía ser una bebé amistosa que les sonreía a los desconocidos e iba hacia ellos, zureando felizmente siempre que alguien —quien fuera— estuviera a su alrededor. Ahora, a los ocho meses de edad, se vuelve de espaldas cada que una persona nueva se acerca y grita cuando sus padres tratan de dejarla con una niñera. En este caso, Sophie experimenta tanto **ansiedad ante desconocidos** (desconfianza de personas que no conoce) como **ansiedad de separación** (angustia cuando se aleja un proveedor de cuidados conocido).

ansiedad ante desconocidos Desconfianza de personas y lugares desconocidos que exhiben algunos lactantes entre los seis y 12 meses de edad.

ansiedad de separación Angustia que exhibe alguien, por lo general el lactante, cuando se aleja su proveedor de cuidados.

La ansiedad ante desconocidos y la ansiedad de separación solían considerarse hitos emocionales y cognitivos de la segunda mitad de la lactancia que reflejaban el apego hacia la madre. Sin embargo, investigaciones más recientes sugieren que aunque la ansiedad ante desconocidos y la ansiedad de separación son bastante típicas, no son universales. El que un bebé llore cuando uno de sus progenitores se aleja o cuando alguien nuevo se aproxima puede decir más acerca del temperamento o circunstancias vitales del bebé que acerca de la seguridad del apego (R. J. Davidson y Fox, 1989).

Los bebés rara vez actúan de manera negativa ante los desconocidos antes de los seis meses de edad, lo hacen de manera común a los ocho o nueve meses de edad y luego lo hacen cada vez más a lo largo del resto de su primer año de vida (Sroufe, 1997). Es posible que este cambio refleje un desarrollo cognitivo. La ansiedad ante desconocidos de Sophie implica memoria facial, la capacidad de comparar la apariencia del desconocido con la de

Esta bebé exhibe ansiedad de separación en cuanto sus padres la dejan con una niñera. La ansiedad de separación es común entre los seis y 12 meses de edad.

su madre, y tal vez el recuerdo de situaciones en las que se le dejó con un desconocido. Si a Sophie se le permite habituarse al desconocido de manera gradual en un entorno familiar, es posible que reaccione en forma más positiva (Lewis, 1997; Sroufe, 1997). (Recuerde, Margaret Mead y Gregory Bateson se aseguraban de que Cathy siempre conociera a una niñera nueva en un sitio conocido.)

La ansiedad por separación puede deberse no tanto a la separación misma, sino a la calidad del cuidado temporal. Cuando los proveedores temporales de cuidados son cálidos y responsivos y juegan con los bebés de nueve meses de edad *antes* de que lloren, los bebés lloran menos que cuando se encuentran con proveedores de cuidados menos responsivos (Gunnar, Larson, Hertsgaard, Harris y Brodersen, 1992).

La estabilidad de los cuidados también es importante. El trabajo innovador de René Spitz (1945, 1946) con niños institucionalizados enfatiza la necesidad de que el cuidado sustituto se acerque lo más posible a la buena crianza materna. La investigación destaca el valor de la continuidad y la consistencia al proveer cuidados, de modo que los niños puedan formar vínculos emocionales tempranos con sus proveedores. Como lo observó Mead en las culturas isleñas del sureste, es posible que se formen vínculos con múltiples proveedores, siempre y cuando sea estable la situación de cuidados.

En la actualidad, ni el temor intenso a los desconocidos ni las protestas extremas ante el alejamiento de la madre se consideran señal de un apego seguro. Los investigadores miden más el apego según lo que sucede cuando la madre regresa que por el número de lágrimas que vierte el bebé cuando se va.

Efectos a largo plazo del apego

Como lo propone la teoría del apego, la seguridad del apego parece afectar la competencia emocional, social y cognitiva (van IJzendoorn y Sagi, 1997). Mientras más seguro sea el apego del niño a un adulto afectuoso, más fácil será que el niño desarrolle relaciones adecuadas con otros.

Si, durante su lactancia, los niños tuvieron una base segura y pudieron depender de la responsividad de sus progenitores o proveedores de cuidados, es probable que se sientan lo bastante confiados como para participar en su mundo de manera activa (Jacobsen y Hoffman, 1997). En un estudio con 70 bebés de 15 meses de edad, aquellos con un apego seguro a sus madres, según mediciones en la situación extraña, mostraron un menor grado de estrés al adaptarse a los cuidados infantiles que los infantes con un apego inseguro (Ahnert, Gunnar, Lamb y Barthel, 2004).

Los lactantes con un apego seguro tienden a tener vocabularios más amplios y variados que aquellos con un apego inseguro (Meins, 1998). Tienen interacciones más positivas con sus pares (compañeros y amigos) y es más probable que se acepten sus tentativas de amistad (Fagot, 1997). Los infantes con apego inseguro tienden a exhibir más temor, angustia y enojo, mientras que los niños apegados de manera segura son más alegres (Kochanska, 2001).

Entre los tres y los cinco años de edad, los niños con apegos seguros tienen mayores probabilidades de ser más curiosos, competentes, empáticos, resilientes y confiados; de llevarse mejor con otros niños, y de formar amistades más cercanas que los niños que tuvieron apegos inseguros durante su lactancia (Arend, Gove y Sroufe, 1979; Elicker *et al.*, 1992; J. L. Jacobson y Wille, 1986; Waters, Wippman y Sroufe, 1979; Youngblade y Belsky, 1992). También interactúan de manera más positiva con sus padres, maestros de preescolar y pares, y son más capaces para la resolución de conflictos (Elicker *et al.*, 1992). Asimismo, tienden a tener una autoimagen más positiva (Elicker *et al.*, 1992; Verschueren, Marcoen y Schoefs, 1996).

Sus ventajas continúan. En una observación de laboratorio francocanadiense, los patrones de apego y la calidad emocional de las interacciones de niños de seis años de edad con sus madres predijo la fortaleza de las habilidades de comunicación de los niños, su participación cognitiva y motivación de dominio a los ocho años de edad (Moss y St-Laurent, 2001).

El apego seguro parece preparar a los niños para la intimidad de las amistades (Carlson, Sroufe y Egeland, 2004). Durante la tercera infancia y adolescencia, los niños con apegos seguros (al menos en culturas occidentales, donde se han realizado la mayoría de los estudios) tienden a tener amistades más cercanas y estables (Schneider, Atkinson y Tardif, 2001; Sroufe, Carlson y Shulman, 1993).

En contraste, los niños con apego inseguro a menudo son inhibidos y exhiben emociones negativas en su primera infancia, hostilidad hacia otros niños a los cinco años de edad y dependencia durante sus años escolares (Calkins y Fox, 1992; Kochanska, 2001; Lyons-Ruth, Alpern y Repacholi, 1993; Sroufe, Carlson, *et al.*, 1993). Aquellos con un apego desorganizado tienden a tener problemas conductuales a todos los niveles escolares y trastornos psiquiátricos a los 17 años de edad (Carlson, 1998).

En un estudio longitudinal de 1 364 familias con lactantes de un mes de vida, los niños con apego evitante a los 15 meses de edad tendían a ser clasificados por sus madres como menos sociables que los niños seguros, y por sus maestros, como más agresivos o ansiosos durante los años preescolares y escolares. Sin embargo, los efectos de la crianza infantil sobre la conducta de los niños durante estos años fueron más importantes que el apego temprano. Los niños inseguros o desorganizados cuya crianza mejoró eran menos agresivos en la escuela que aquellos cuya crianza no mejoró o empeoró. No obstante, los niños seguros eran relativamente inmunes a la crianza infantil que se volvía menos sensible, tal vez porque sus modelos de trabajo iniciales los sostenían aún bajo condiciones distintas. Este estudio sugiere que la continuidad que por lo general se encuentra entre el apego y la conducta posterior se puede explicar por la continuidad en el ambiente familiar (NICHD Early Child Care Research Network, 2006b).

Transmisión intergeneracional de patrones de apego

La *Entrevista de Apego Adulto* (*AAI*) (George, Kaplan y Main, 1985; Main, 1995; Main, Kaplan y Cassidy, 1985) es una entrevista semiestructurada que pide a los adultos que recuerden e interpreten sentimientos y experiencias relacionados con sus apegos infantiles. Estudios con la AAI demuestran que la claridad, coherencia y consistencia de las respuestas pronostica de manera confiable la seguridad con la que se apegará el hijo del respondiente (van IJzendoorn, 1995).

La forma en que los adultos recuerdan sus experiencias tempranas con padres o proveedores de cuidados afecta su bienestar emocional y posiblemente afecte la manera en que respondan a sus hijos (Adam, Gunnar y Tanaka, 2004; Dozier, Stovall, Albus y Bates, 2001; Pesonen, Raïkkönen, Keltikangas-Järvinen, Strandberg y Jarvenpää, 2003; Slade, Belsky, Aber y Phelps, 1999). Una madre que tuvo un apego seguro a *su* madre o quien entiende por qué tuvo un apego inseguro puede reconocer de manera precisa las conductas de apego de su bebé, responder en forma alentadora y ayudar al bebé a desarrollar un apego seguro con ella (Bretherton, 1990). Las madres obsesionadas con sus relaciones pasadas de apego tienden a mostrar enojo e intromisión en sus interacciones con sus hijos. Las madres deprimidas que desechan los recuerdos de sus apegos pasados, tienden a ser frías y poco responsivas ante sus hijos (Adam *et al.*, 2004). La historia de apego de los progenitores también influye en sus percepciones del temperamento de sus bebés y es posible que tales percepciones afecten la relación entre padres e hijos (Pesonen *et al.*, 2003).

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

- ✔ describir los cuatro patrones de apego?
- ✔ discutir la forma en que se establece el apego, incluyendo el papel que representa el temperamento?
- ✔ discutir los factores que afectan la ansiedad ante desconocidos y la ansiedad de separación?
- ✔ describir la forma en que las diferencias conductuales a largo plazo se ven influidas por los patrones de apego?

Comunicación emocional con los proveedores de cuidados: regulación mutua

Los lactantes son seres comunicativos; tienen un poderoso impulso por interactuar con los demás (Striano, 2004). Un bebé de un mes de vida observa atento la cara de su madre.

A los dos meses, en respuesta a la retroalimentación emocional de la madre, el lactante participa de manera más activa en el intercambio mutuo de emociones positivas. Para los tres meses de edad, el lactante se vuelve más afectuoso y juguetón (Lavelli y Fogel, 2005).

La sincronía de interacciones con un proveedor de cuidados —la capacidad tanto del lactante como de su cuidador para responder, en forma apropiada y sensible, a los estados emocionales y mentales el uno del otro— se conoce como **regulación mutua**. Los lactantes representan un papel activo en la regulación mutua al enviar señales conductuales que influyen en la forma en que el proveedor de cuidados se comporta hacia ellos (Lundy, 2003). Una interacción sana se da cuando el cuidador lee las señales del bebé correctamente y responde de manera adecuada. Cuando se captan las metas del bebé, éste se mostrará alegre o, al menos, interesado (E.Z. Tronick, 1989). Si el proveedor de cuidados ignora una invitación a jugar o insiste en jugar cuando el bebé le demuestra que: "No tengo ganas de hacerlo", es posible que el bebé se sienta frustrado o triste. Cuando los bebés no obtienen los resultados esperados, continúan enviando señales para reparar la interacción. Por lo general, la interacción va y viene de estados bien regulados a regulados de manera deficiente, y es a partir de estos cambios que los bebés aprenden a enviar señales y a saber qué hacer cuando sus señales no son efectivas. La regulación mutua ayuda al bebé a leer el comportamiento de los demás y a desarrollar expectativas acerca del mismo. Incluso los lactantes muy pequeños pueden percibir emociones expresadas por otros y pueden adaptar sus propias conductas de manera acorde (Legerstee y Varghese, 2001; Montague y Walker-Andrews, 2001; Termine e Izard, 1988), pero se sienten perturbados cuando alguien —sea la madre, el padre o un desconocido y sin importar la razón— rompe el contacto interpersonal (Striano, 2004). (El apartado 8-1 discute cómo la depresión posparto puede afectar la regulación mutua.)

regulación mutua Proceso mediante el cual el lactante y el proveedor de cuidados se comunican estados emocionales entre sí y responden de manera apropiada.

Medición de la regulación mutua: el paradigma de la "cara inmóvil"

El **paradigma de la "cara inmóvil"** (Tronick, Als, Adamson, Wise y Brazelton, 1978) es un procedimiento de investigación que normalmente se utiliza para medir la regulación mutua en lactantes de dos a nueve meses de edad, aunque se ha encontrado que lactantes de hasta un mes y medio de vida demuestran la respuesta de la cara inmóvil (Bertin y Striano, 2006). En el episodio de *la cara inmóvil*, que sigue a una interacción normal cara a cara, la madre repentinamente se vuelve como de piedra, silenciosa e indiferente. Luego, unos minutos después, resume la interacción normal, el episodio de la *reunión*. Durante el episodio de la cara inmóvil, los lactantes tienden a dejar de sonreír y de ver a la madre. Es posible que hagan caras, sonidos o gestos o que se toquen a sí mismos, a su ropa o a una silla, al parecer para darse consuelo o para aliviar el estrés emocional de la conducta inesperada de la madre (Cohn y Tronick, 1983; E. Z. Tronick, 1980, 1989; Weinberg y Tronick, 1996).

paradigma de la "cara inmóvil" Procedimiento de investigación que se utiliza para medir la regulación mutua en lactantes de dos a nueve meses de edad.

¿Cómo reaccionan los bebés durante el episodio de reunión? En un estudio, bebés de seis meses de edad mostraron conductas aún más positivas durante ese episodio —expresiones alegres, verbalizaciones, miradas y gestos dirigidos hacia la madre— que antes del episodio de la cara inmóvil. No obstante, una persistencia de expresiones faciales tristes o enojadas, gestos de "levántame", distanciamiento e indicaciones de estrés, así como un aumento en la tendencia a inquietarse y llorar, sugirieron que los sentimientos negativos ocasionados por el rompimiento en la regulación mutua no se aliviaban con facilidad (Weinberg y Tronick, 1996).

La reacción a la cara inmóvil es similar en culturas occidentales y orientales, así como en las interacciones tanto con los padres como con las madres (Braungart-Rieker, Garwood, Powers y Notaro, 1998; Kisilevsky *et al.*, 1998). Los lactantes cuyos padres, en general, son sensibles y responsivos a sus necesidades emocionales se consuelan de mejor manera y muestran menos emociones negativas durante el episodio de la cara inmóvil; además, tienden a recuperarse con mayor facilidad durante el episodio de reunión (Braungart-Rieker *et al.*, 2001; Tarabulsy *et al.*, 2003).

¿Cuál es su punto de vista

- ¿Considera que existe algún tipo de problema ético con el paradigma de la cara inmóvil o con la situación extraña? De ser así, ¿cree que los beneficios de estos tipos de investigación compensan los posibles riesgos?

Apartado 8-1 *Cómo afecta la depresión posparto el desarrollo temprano*

La lectura de las señales emocionales le permite a la madre evaluar y satisfacer las necesidades del bebé; por su parte, al bebé le permite influir o responder a las conductas que ella exhibe hacia él. Entonces, ¿qué sucede si ese sistema de comunicación se desploma de manera importante y qué es lo que se puede hacer al respecto?

La depresión posparto —una depresión menor o mayor que se inicia dentro de las cuatro semanas posteriores a dar a luz— afecta a cerca de 14.5% de las madres nuevas (Wisner, Chambers y Sit, 2006), incluyendo a la actriz Brooke Shields, quien escribió un libro al respecto. Las madres primerizas se encuentran en especial riesgo, según un estudio danés basado en la población (Munk-Olsen, Laursen, Pedersen, Mors y Mortensen, 2006).

A menos de que se trate sin demora, la depresión posparto puede tener un efecto negativo sobre la forma en que la madre interactúa con su bebé y sobre el desarrollo cognitivo y emocional futuro de la criatura (Gjerdingen, 2003). Las madres deprimidas son menos sensibles a sus lactantes que las madres no deprimidas y, en general, sus interacciones con sus bebés son menos positivas (NICHD Early Child Care Research Network, 1999b). Las madres deprimidas tienen menores probabilidades de interpretar y responder al llanto de su lactante (Donovan, Leavitt y Walsh, 1998).

Los bebés de madres deprimidas pueden darse por vencidos en el envío de señales emocionales y es posible que traten de consolarse chupeteando o meciéndose. Si esta reacción se vuelve habitual, los bebés aprenden que no tienen poder para obtener respuestas de otras personas, que sus madres son poco confiables y que no se puede depender del mundo. También es posible que se depriman ellos mismos (Ashman y Dawson, 2002; Gelfand y Teti, 1995; Teti *et al.*, 1995). Sin embargo, no podemos estar seguros de que tales lactantes se depriman por el fracaso de la regulación mutua. Existe la posibilidad de que hereden una predisposición a la depresión o que la adquieran de manera prenatal mediante la exposición a influencias hormonales o bioquímicas de otro tipo.

Los lactantes de madres deprimidas tienden a exhibir patrones inusuales de actividad cerebral, similares a los patrones propios de la madre. Dentro de las 24 horas siguientes a su nacimiento, muestran relativamente menos actividad en la región frontal izquierda del cerebro, que parece especializarse en *emociones de acercamiento* como felicidad y enojo, y más actividad en la región frontal derecha, que controla las *emociones de aislamiento*, como angustia y desagrado (G. Dawson *et al.*, 1992, 1999; T. Field, 1998a, 1998c; T. Field, Fox, Pickens, Nawrocki y Soutollo, 1995; N. A. Jones, Field, Fox, Lundy y Davalos, 1997). Los neonatos de madres deprimidas también tienden a tener niveles más elevados de hormonas de estrés (Lundy *et al.*, 1999), puntuaciones menores en la Escala de Evaluación del Comportamiento Neonatal de Brazelton, y un tono vagal inferior, que se asocia con la atención y el aprendizaje (T. Field, 1998a, 1998c; N. A. Jones *et al.*, 1998). Asimismo, estos hallazgos sugieren que la depresión de una mujer durante el embarazo puede incidir en el funcionamiento neurológico y conductual de su bebé.

Quizá sea una combinación de factores genéticos, prenatales y ambientales lo que coloca en riesgo a los lactantes de madres deprimidas. Es posible que opere una influencia bidireccional; un lactante que no responde de manera normal puede deprimir a la madre aún más, y su falta de responsividad puede a su vez aumentar la depresión del lactante (T. Field, 1995, 1998a, 1998c; Lundy *et al.*, 1999). Algunas madres deprimidas sí tienen interacciones adecuadas con sus lactantes y éstos tienden a exhibir una mejor regulación emocional que otros lactantes de madres deprimidas (Field, Diego, Hernandez-Reif, Schanberg y Kuhn, 2003). Las interacciones con un adulto no deprimido pueden ayudar al lactante a compensar los efectos de la crianza materna deprimida (T. Field, 1995, 1998a, 1998c).

Los niños de madres deprimidas tienden a presentar apegos inseguros (Gelfand y Teti, 1995; Teti *et al.*, 1995). Es probable que tengan alteraciones del crecimiento, que se desempeñen de manera deficiente en mediciones cognitivas y lingüísticas, y que tengan problemas conductuales (T. Field, 1998a, 1998c; T. M. Field *et al.*, 1985; Gelfand y Teti, 1995; NICHD Early Child Care Research Network, 1999b; B. S. Zuckerman y Beardslee, 1987). En su primera infancia, estos niños tienden a presentar problemas para atenuar la frustración y la tensión (Cole, Barrett y Zahn-Waxler, 1992; Seiner y Gelfand, 1995) y en la adolescencia temprana se encuentran en riesgo de conducta violenta (Hay, 2003).

Los fármacos antidepresivos como el Zoloft (un inhibidor selectivo de la recaptación de serotonina) y la nortriptilina (un tricíclico) parecen ser seguros y eficaces para el tratamiento de la depresión posparto (Wisner *et al.*, 2006). Otras técnicas que pueden ayudar a mejorar el estado de ánimo de la madre deprimida incluyen escuchar música, imaginería visual, los ejercicios aeróbicos, el yoga, la relajación y la terapia de masajes (T. Field, 1995, 1998a, 1998c). El masaje también puede ayudar a los bebés deprimidos (T. Field, 1998a, 1998b; T. Field *et al.*, 1996), posiblemente por medio de los efectos sobre la actividad neurológica (N. A. Jones *et al.*, 1997). En un estudio, las medidas para levantar el estado de ánimo, junto con rehabilitación social, educativa y vocacional para la madre, y cuidado de guardería para el lactante, mejoraron su conducta de interacción. Los lactantes mostraron un crecimiento más acelerado y presentaron menos problemas pediátricos, valores bioquímicos más normales y mejores puntuaciones en pruebas del desarrollo que un grupo control (T. Field, 1995 1998a, 1998b).

¿Cuál es su punto de vista?

- ¿Puede sugerir otras maneras de ayudar a las madres y bebés deprimidos, aparte de las que se mencionan aquí?

¡Explore lo siguiente!

Para mayor información acerca de este tema, acuda a http://www.nimh.nih.gov/publicat/depwomenknows.cfm, el recurso web del National Institute of Mental Health (Instituto Nacional de Salud Mental) llamado "Depression: What Every Woman Should Know" (Depresión: lo que toda mujer debería saber) o a http://www.nimh.nih.gov/publicat/depression.cfm, un sitio de aspectos generales acerca de la depresión que también se encuentra dentro del sitio web del National Institute of Mental Health.

Referencia social

referencia social Comprensión de una situación ambigua mediante buscar la percepción que otra persona tiene de la misma.

Hacia el final del primer año de vida, a medida que los lactantes comienzan a moverse por sí mismos y a iniciar conductas complejas, experimentan un importante viraje del desarrollo: la capacidad de participar en comunicaciones persona a persona acerca de un evento externo. Ahora pueden participar en una *comunión de afectos*, y le comunican al proveedor de cuidados cómo se sienten acerca de una situación u objeto y reaccionan a las emociones que perciben en el cuidador. Estos desarrollos son la fundamentación necesaria para la **referencia social**, la capacidad para buscar información emocional para guiar la propia conducta (Herenstein y Campos, 2004). En la referencia social, una persona forma un entendimiento de cómo actuar en una situación ambigua, confusa o poco familiar al tratar de encontrar e interpretar la percepción que de ella tiene otra persona. Los bebés parecen utilizar la referencia social cuando voltean a ver a sus proveedores de cuidados al toparse con una persona o juguete nuevo.

La investigación proporciona evidencia de referencia social al año de vida (Moses, Baldwin, Rosicky y Tidball, 2001). Cuando se ven expuestos a juguetes que tiemblan o vibran sujetados al techo o al piso, los bebés tanto de 12 como de 18 meses de edad se acercan o se alejan de los juguetes dependiendo de las reacciones emocionales expresadas del experimentador ("¡Fuchi!" o "¡Qué bonito!"). En un par de estudios (Mumme y Fernald, 2003), los niños de 12 meses de edad (pero no los de 10 meses de edad) adaptaron su conducta hacia ciertos objetos no familiares según las señales emocionales no verbales indicadas por una actriz en una pantalla de televisión. En otro par de estudios (Hertenstein y Campos, 2004), el que bebés de 14 meses de edad tocaran muñecos de plástico que caían dentro de su alcance se relacionaba con las emociones positivas o negativas que habían visto expresar a un adulto acerca de los mismos objetos una hora antes; los niños de 11 meses de edad respondían a estas señalizaciones emocionales si la demora era muy breve (tres minutos).

La referencia social y la capacidad para retener la información derivada de la misma puede representar un papel en desarrollos tan esenciales de la primera infancia como el surgimiento de las emociones autorreflexivas (turbación y orgullo), el desarrollo del sentido de *yo*, y el proceso de *socialización* e *internalización* a los que nos dedicaremos en lo que resta del presente capítulo.

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

- ✔ describir cómo funciona la regulación mutua y explicar su importancia?
- ✔ dar ejemplos de la manera en que los lactantes parecen utilizar la referencia social?

Cuestiones del desarrollo durante la primera infancia

Indicador 4

¿Cuándo y de qué manera surge el sentido del *yo* y cómo es que los infantes ejercitan su autonomía y desarrollan estándares de conductas socialmente aceptables?

Aproximadamente a mitad del camino entre su primer y segundo cumpleaños, los bebés se convierten en infantes. Esta transformación se puede observar no sólo en habilidades físicas y cognitivas, tales como caminar y hablar, sino en la manera en que los niños expresan sus personalidades e interactúan con los demás. Un infante se convierte en un socio más activo e intencional en las interacciones, siendo en ocasiones él quien las inicia. Ahora,

los proveedores de cuidado pueden interpretar las señales del niño con mayor claridad. Estas interacciones más compenetradas ayudan a los infantes a adquirir habilidades de comunicación y competencia social y motivan el acatamiento de los deseos de los padres (Harrist y Waugh, 2002).

Analicemos tres cuestiones psicológicas a las que los infantes —y sus proveedores de cuidados— deben enfrentarse: la emergencia del *sentido del yo*, el crecimiento de la *autonomía* o autodeterminación, y la *socialización* o *internalización de los estándares conductuales*.

El emergente sentido del *yo*

El **autoconcepto** es la imagen que tenemos de nosotros mismos; la representación total de nuestras capacidades y rasgos. Describe lo que sabemos y sentimos acerca de nosotros mismos y guía nuestras acciones (Harter, 1996, 1998). Los niños incorporan a su autoimagen la representación que otros reflejan hacia ellos.

autoconcepto Sentido del *yo*; imagen mental descriptiva y valorativa de las propias capacidades y rasgos.

¿Cómo y en qué momento se desarrolla el autoconcepto? A partir de una maraña de experiencias en apariencia aisladas (digamos, de una sesión de amamantamiento a la otra), los lactantes empiezan a extraer patrones consistentes que forman conceptos rudimentarios del *yo* y del otro. Dependiendo del tipo de cuidado que recibe el lactante y cómo responde ante él, las emociones placenteras o desagradables empiezan a relacionarse con las experiencias (como el chupeteo) que representan un papel importante en el concepto emergente del *yo* (Harter, 1998).

Entre los cuatro y los 10 meses de edad, cuando el lactante aprende a alcanzar, asir y hacer que las cosas sucedan, experimenta un sentido de *operatividad* personal, la concienciación de que puede controlar eventos externos. Alrededor de este tiempo, el lactante desarrolla una *coherencia propia*, el sentido de ser un todo físico con límites que lo separan del resto de su mundo (Harter, 1998). Estos desarrollos suceden en interacción con los proveedores de cuidados en juegos, tales como *peekaboo* (véase apartado 7-1 del capítulo 7), en el que el lactante se percata cada vez más de la diferencia entre el *yo* y el otro ("¡Te veo!").

La emergencia de la *autoconcienciación* —el conocimiento consciente del *yo* como ser diferenciado e identificable— se basa en esta aparición de la discriminación perceptual entre el *yo* y los otros (Harter, 1998). En un experimento con noventa bebés de cuatro y nueve meses de edad, los lactantes mostraron más interés en imágenes de otros que de sí mismos (Rochat y Striano, 2002). Esta discriminación *perceptual* temprana puede ser la base de la autoconcienciación *conceptual* que se desarrolla entre los 15 y 18 meses de vida.

La autoconcienciación se puede someter a prueba mediante el estudio de si un(a) lactante se reconoce a sí mismo(a) en un espejo. En una línea clásica de investigación, los experimentadores colocaron motas de carmín sobre las narices de niños de seis a 24 meses de edad y los sentaron frente a un espejo. Tres cuartos de los bebés de 18 meses de edad y todos los bebés de 24 meses de edad tocaron sus narices pintadas con mayor frecuencia que antes, mientras que los bebés menores a los 15 meses de edad nunca lo hicieron. Esta conducta sugiere que los infantes sabían que, por lo normal, no tenían la nariz pintada y que reconocían la imagen en el espejo como propia (Lewis, 1997; Lewis y Brooks, 1974). En un estudio posterior, los bebés de 18 y 24 meses de edad exhibieron casi las mismas probabilidades de tocar una pegatina colocada sobre sus piernas que sólo era visible en un espejo, que si se encontraba sobre sus caras (Nielsen, Suddendorf y Slaughter, 2006). Una vez que los niños pueden reconocerse a sí mismos, muestran una preferencia por los videos de su propia imagen que por aquellos donde aparecen otros niños de su misma edad (Nielsen, Dissanayake y Kashima, 2003).

Para los 20 a 24 meses de edad, los infantes empiezan a utilizar pronombres en primera persona, otra señal de autoconcienciación (Lewis, 1997). Entre los 19 y 30 meses de vida, empiezan a aplicar términos descriptivos ("grande" o "chiquito", "pelo lacio" o "pelo rizado") y evaluativos ("bueno", "bonito", "fuerte") respecto a sí mismos. El veloz desarrollo del lenguaje permite que los niños piensen y hablen acerca del *yo* e incorporen las descripciones verbales de sus padres ("¡Qué listo eres!", "¡Qué niña tan grande!") en su autoimagen emergente (Stipek, Gralinski y Kopp, 1990).

Este infante está exhibiendo autonomía; el impulso por ejercer su propio poder sobre su ambiente.

Desarrollo de la autonomía

Erikson (1950) identificó el periodo aproximado entre los 18 meses y los tres años de edad como la segunda etapa del desarrollo psicosocial, **autonomía *versus* vergüenza y duda**, que se distingue por un viraje del control externo al autocontrol. Después de pasar la lactancia con un sentido de confianza básica en el mundo y alcanzar el despertar de la autoconcienciación, los infantes empiezan a sustituir los juicios de sus proveedores de cuidados por los suyos propios. La virtud o fortaleza que emerge durante esta etapa es la *voluntad*. El entrenamiento de esfínteres, que en la mayoría de los niños se completa con mayor rapidez si se inicia después de los 27 meses de edad (Blum, Taubman y Nemeth, 2003), es un paso importante hacia la autonomía y el autocontrol. También lo es el lenguaje; a medida que los niños se vuelven más capaces de dar a entender sus deseos, se vuelven más poderosos e independientes. Dado que la libertad ilimitada no es ni segura ni sana, decía Erikson, la vergüenza y la duda tienen un lugar necesario. Los infantes necesitan que los adultos establezcan límites adecuados y la vergüenza y la duda los ayudan a reconocer la necesidad de tales límites.

autonomía *versus* vergüenza y duda Segunda etapa de desarrollo psicosocial de Erikson en la que los niños logran un equilibrio entre la autodeterminación y el control de los demás.

En Estados Unidos, los "terribles dos" son una manifestación normal del impulso por la autonomía. Los infantes necesitan someter a prueba las ideas de que son individuos, de que tienen cierto control sobre su mundo y de que ahora cuentan con poderes nuevos y emocionantes. Tienen el impulso por poner a prueba sus propias ideas, ejercitar sus propias preferencias y tomar sus propias decisiones. De manera típica, este impulso se manifiesta en la forma de *negativismo*, la tendencia a gritar "¡No!" sencillamente por desafiar a la autoridad. Casi todos los niños estadounidenses manifiestan negativismo hasta cierto grado; por lo general, inicia antes de los dos años de edad, alcanza su máximo entre los tres y medio a cuatro años de edad y declina para la edad de los seis años. Los proveedores de cuidados que consideran la expresión de la voluntad propia de los niños como un esfuerzo normal y sano hacia la independencia y no como testarudez pueden ayudarlos a aprender autocontrol, contribuir a su sentido de competencia y evitar los conflictos excesivos. (El cuadro 8-4 da sugerencias específicas, basadas en investigaciones, para lidiar con los "terribles dos".)

Muchos padres estadounidenses se sorprenderían al escuchar que los "terribles dos" no son universales. En algunos países emergentes, la transición de la lactancia a la primera infancia es relativamente fluida y armoniosa (Mosier y Rogoff, 2003; apartado 8-2 en la página 262).

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

- ✔ trazar el desarrollo inicial del sentido del *yo*?
- ✔ describir el conflicto de la autonomía *versus* la vergüenza y la duda?
- ✔ explicar por qué se considera que los "terribles dos" son un fenómeno normal y sugerir razones por las que esta transición posiblemente no exista en algunas culturas?

Desarrollo moral: socialización e internalización

La **socialización** es el proceso mediante el cual los niños desarrollan los hábitos, habilidades, valores y motivos que los hacen miembros responsables y productivos de la sociedad. La obediencia de las expectativas de los padres se puede considerar como primer paso hacia la obediencia de los estándares sociales. La socialización depende de la **internalización** de estos estándares. Los niños exitosamente socializados ya no obedecen las reglas u órdenes tan sólo para obtener recompensas o para evitar castigos; han hecho propios los estándares de la sociedad (Grusec y Goodnow, 1994; Kochanska y Aksan, 1995; Kochanska, Tjebkes y Forman, 1998).

socialización Desarrollo de hábitos, habilidades, valores y motivos compartidos por los miembros productivos y responsables de la sociedad.

internalización Durante la socialización, proceso por medio del cual los niños aceptan como propias las normas sociales de conducta.

Desarrollo de la autorregulación

Katy, de dos años de edad, está a punto de introducir su dedo en un enchufe eléctrico. En su departamento a prueba de niños, los enchufes están cubiertos, pero no aquí en casa de su abuelita. Cuando Katy oye que su papá grita "¡No!", retira la mano. La siguiente vez que se acerca a un enchufe, empieza a señalar con el dedo, duda y después dice "No". Se ha detenido de hacer algo que recuerda que no debe hacer. Está empezando a exhibir

Cuadro 8-4 Manejo de los "terribles dos"

Las siguientes pautas, fundamentadas en investigaciones, pueden ayudar a los padres de infantes a desalentar el negativismo y a alentar conductas socialmente aceptables.

- *Sea flexible*. Aprenda los ritmos naturales de los niños y sus agrados y desagrados.
- *Piense en sí mismo como puerto seguro*, con límites seguros a partir de los cuales el niño puede emprender el descubrimiento de su mundo y al cual el niño puede retornar para encontrar apoyo.
- *Haga su casa segura para niños*. Ponga a su disponibilidad objetos irrompibles seguros para explorar.
- *Evite el castigo físico*. A menudo es ineficaz e incluso puede conducir al infante a causar más estropicios.
- *Ofrezca opciones* —aunque sea limitadas— para darle cierto control al niño ("¿Quieres bañarte ahorita o después de que leamos un libro?").
- *Sea consistente* al hacer valer los requisitos necesarios.
- *No interrumpa alguna actividad a menos de que sea absolutamente necesario*. Trate de esperar hasta que la atención del niño haya cambiado.
- *Si es necesario que interrumpa, advierta de ello* ("Ya pronto nos vamos a tener que ir del parque").
- *Sugiera actividades alternas* cuando el comportamiento se torne inaceptable (cuando Ashley empiece a arrojar arena en la cara de Keiko, diga "¡Mira! Nadie está usando los columpios. ¡Vamos a columpiarte bien alto!").
- *Sugiera; no ordene*. Acompañe sus peticiones de sonrisas y abrazos, no de críticas, amenazas o restricciones físicas.
- *Conecte sus peticiones con actividades placenteras* ("Es hora de que dejes de jugar para que me acompañes a la tienda").
- *Recuérdele al niño lo que usted espera* ("Cuando venimos a este parque, *nunca* salimos fuera de la reja").
- *Espere unos cuantos momentos antes de repetir una petición* si el niño no la acata de inmediato.
- *Utilice tiempos fuera para finalizar conflictos*. De manera no punitiva, retírese usted mismo o al niño de la situación.
- *Espere menos autocontrol durante momentos estresantes* (enfermedad, divorcio, el nacimiento de un hermano o una mudanza a una casa nueva).
- *Espere que sea más difícil que los infantes acaten lo que deben de hacer que lo que no deben de hacer*. "Recoge tu cuarto" requiere de mayor esfuerzo que "No escribas en las paredes".
- *Mantenga el ambiente lo más positivo posible*. Haga que su niño quiera cooperar.

Fuentes: Hasweli, Hock y Wenar, 1981; Kochanska y Aksan, 1995; Kopp, 1982; Kuczynski y Kochanska, 1995; Power y Chapieski, 1986.

autorregulación: control sobre su conducta para conformarse a las demandas o expectativas de sus proveedores de cuidados, aun cuando no se encuentran presentes.

autorregulación Control independiente que la persona tiene sobre su comportamiento a fin de conformarse a las expectativas sociales implícitas.

La autorregulación es la base para la socialización e integra todos los dominios del desarrollo: físico, cognitivo, social y emocional. Hasta que Katy adquirió la capacidad física para moverse por cuenta propia, los enchufes eléctricos no representaban peligro alguno. Detenerse de insertar el dedo en el enchufe requiere que conscientemente comprenda y recuerde lo que le dijo su papá. Sin embargo, la conciencia activa no es suficiente; limitarse también requiere de un control emocional. Al descifrar las respuestas emocionales de sus progenitores ante su comportamiento, los niños continuamente absorben información acerca de las conductas que sus padres aprueban. A medida que los niños procesan, almacenan y actúan con base en esta información, su poderoso deseo por complacer a sus

Alrededor del mundo

Apartado 8-2 *¿Son necesarias las batallas con los infantes?*

¿Los "terribles dos" son una fase normal del desarrollo infantil? Muchos padres y psicólogos occidentales lo piensan así. Sin embargo, de hecho, esta transición no parece ser universal.

En Zinacantán, México, no es típico que los infantes se vuelvan demandantes y resistentes al control de sus padres. En lugar de afirmar su independencia de sus madres, la primera infancia en Zinacantán es el momento en que los niños pasan de ser los bebés de mamá a ser los ayudantes de mamá, niños responsables que pueden ayudar a cuidar a un bebé nuevo y quienes ayudan con las tareas de la casa (Edwards, 1994). Un patrón de desarrollo similar ocurre en las familias mazahuas de México y entre las familias mayas de San Pedro, Guatemala. Los padres de San Pedro "no informan de una edad específica en la que esperan que los niños se vuelvan especialmente desafiantes o negativos" (Mosier y Rogoff, 2003, p. 1058).

Un área en que aparecen las cuestiones de autonomía y control en las culturas occidentales es en los conflictos entre hermanos en torno a los juguetes y en la forma en que los niños responden al manejo parental de tales conflictos. A fin de explorar estas cuestiones, un estudio transcultural comparó a 16 familias de San Pedro con 16 familias euroestadounidenses de clase media en Salt Lake City. Todas las familias tenían infantes de 14 a 20 meses de edad y hermanos mayores de tres a cinco años de edad. Los investigadores entrevistaron a cada madre acerca de sus prácticas de crianza infantil. Entonces le dieron a la madre una serie de objetos llamativos (tales como un juego de muñecas rusas o de nido y una marioneta saltarina) y, en presencia de algún hermano mayor, se le pidió a la madre que ayudara al infante a jugar con ellos, sin instrucción alguna en referencia al niño mayor. Los investigadores que observaron las interacciones siguientes encontraron diferencias notables en la manera en que interactuaban los hermanos en las dos culturas y en la forma en que las madres consideraban y manejaban el conflicto entre hermanos.

Los hermanos mayores de Salt Lake City, a menudo trataban de tomar los objetos y jugar con ellos, pero esto no sucedió de manera común en San Pedro. En lugar de ello, los niños mayores de San Pedro ofrecían ayudar a sus hermanos más pequeños a manipular los objetos, o bien ambos niños jugaban con ellos en conjunto. Cuando había algún conflicto en relación a la posesión de los objetos, las madres de ambas comunidades mostraron una mayor tendencia a confirmar el derecho de los infantes a tenerlos primero, pero esta tendencia fue mucho más característica de las madres de San Pedro que de las madres de Salt Lake City. Las madres de San Pedro favorecieron a los infantes 94% de las ocasiones, incluso quitándole un objeto al hermano mayor si lo deseaba el menor; y los hermanos mayores tendían a ceder, dándoles los objetos a los infantes de manera voluntaria o dejando que ellos jugaran con los objetos desde un principio. En contraste, en más de un tercio de las interacciones en Salt Lake City, las madres intentaban tratar a ambos niños de manera equitativa, negociando con ellos o sugiriendo que tomaran turnos o que compartieran. Estas observaciones fueron consistentes con los informes de las madres en ambas culturas en cuanto a cómo manejaban tales cuestiones en el hogar. A los niños de San Pedro se les daba una posición privilegiada hasta cerca de los tres años de edad; después se esperaba que cooperaran en forma voluntaria con las expectativas sociales.

¿Qué explica estos contrastes culturales? Una clave posible surgió cuando se les preguntó a las madres a qué edad se podía responsabilizar a los niños por sus acciones. La mayoría de las madres de Salt Lake City afirmaron que sus infantes ya comprendían las consecuencias de tocar objetos prohibidos; varias indicaron que esta comprensión surge a partir, incluso, de los siete meses de edad. Sin embargo, todas las madres de San Pedro, a excepción de una, consideraron que la comprensión de las consecuencias sociales de las acciones se daba a una edad muy posterior; entre los dos y tres años de edad. Mientras que las madres de Salt Lake City consideraban que sus infantes eran capaces de desobedecer de manera intencional, la mayoría de las madres de San Pedro no lo consideraba así. Más de la mitad de las madres de Salt Lake City informaron castigar a sus infantes por ese tipo de infracción; ninguna de las madres de San Pedro lo hacía. Todos los preescolares de Salt Lake City se encontraban bajo supervisión directa de sus cuidadores, de manera muy similar a sus hermanos infantes, mientras que 11 de los 16 preescolares de San Pedro ya se encontraban sin supervisión gran parte del tiempo. Los preescolares de San Pedro también tenían mayores responsabilidades dentro del hogar.

Los investigadores sugieren que los "terribles dos" puede ser una fase específica de las sociedades que colocan la libertad individual por encima de las necesidades del grupo. La investigación etnográfica sugiere que, en aquellas sociedades que asignan un mayor valor a las necesidades del grupo, la libertad de elección sí existe, pero va de la mano con la interdependencia, la responsabilidad y las expectativas de cooperación. Los padres de Salt Lake City parecen creer que la conducta responsable se desarrolla, de manera gradual, a partir de la participación en competencias y negociaciones justas. Los padres de San Pedro parecen creer que la conducta responsable se desarrolla con rapidez cuando los niños tienen la edad suficiente como para comprender la necesidad de respetar los deseos de los demás, así como los propios.

¿Cuál es su punto de vista ?

- A partir de sus experiencias u observaciones de infantes, ¿cuál de las dos formas de manejar los conflictos con hermanos esperaría que fuese más efectiva?

¡Explore lo siguiente !

Para mayor información acerca de este tema, acuda a www.zerotothree.org. Aquí encontrará vínculos a una encuesta de 3000 padres de familia y otros adultos acerca de las preguntas que comúnmente se plantean en cuanto a manejo de niños pequeños y a recursos que abarcan una variedad de temas esenciales.

padres los conduce a hacer lo que saben que ellos quieren que hagan, ya sea que sus padres estén allí o no para verlos.

Antes de que puedan regular su conducta, es posible que los niños necesiten poder regular, o controlar, sus *procesos de atención* y modular sus emociones negativas (Eisenberg, 2000). La regulación de la atención permite que los niños desarrollen su fuerza de voluntad y que lidien con la frustración (Sethi, Mischel, Shoda y Rodríguez, 2000).

El desarrollo de la autorregulación se da en paralelo con el de las emociones autorreflexivas y autovalorativas, tales como empatía, vergüenza y culpa (Lewis, 1995, 1997, 1998). Requiere de la capacidad de demora de la gratificación. Se correlaciona con mediciones de desarrollo de la conciencia, como resistir la tentación y reparar los agravios cometidos (Eisenberg, 2000). En la mayoría de los niños, el desarrollo completo de la autorregulación se lleva al menos tres años (Kopp, 1982).

Orígenes de la conciencia: obediencia comprometida

La **conciencia** implica tanto una incomodidad emocional al hacer algo malo como la capacidad de limitarse de hacerlo. Antes de que los niños puedan desarrollar una conciencia, necesitan tener una internalización de los estándares morales. La conciencia depende de la disposición a hacer lo correcto porque el niño cree que es lo correcto, no (como en la autorregulación) sólo porque alguien más lo haya dicho. El *control inhibitorio* —refrenar los impulsos de manera consciente o esmerada, un mecanismo de autorregulación que surge en la primera infancia— puede contribuir al desarrollo de la conciencia, primero permitiendo que el niño obedezca de manera voluntaria los debes y no debes de sus padres (Kochanska, Murray y Coy, 1997).

conciencia Normas internas de comportamiento que, en general, controlan la propia conducta y producen incomodidad emocional cuando se les viola.

Grazyna Kochanska y sus colaboradores buscaron los orígenes de la conciencia en un estudio longitudinal de un grupo de infantes y madres en Iowa. Los investigadores filmaron a 103 niños entre los 26 y 41 meses de edad y a sus madres divirtiéndose juntos con juguetes durante dos a tres horas, tanto en casa como en un entorno de laboratorio decorado en forma hogareña (Kochanska y Aksan, 1995). Después de un periodo de juego libre, la madre le daba 15 minutos al infante para guardar los juguetes. El laboratorio tenía una repisa especial con otros juguetes especialmente atractivos, como una máquina de chicles, un *walkie-talkie* y una caja de música. Al niño se le indicó que no tocara nada de esa repisa. Después de cerca de una hora, la experimentadora pidió a la madre que entrara en una habitación conjunta, dejando al niño a solas con los juguetes. Unos minutos después, entraba una mujer, jugaba con varios de los juguetes prohibidos y después dejaba al niño a solas de nuevo durante ocho minutos.

obediencia comprometida Término de Kochanska para la docilidad incondicional hacia las órdenes parentales sin recordatorios o fallas.

obediencia situacional Término de Kochanska para el acatamiento de las órdenes de los padres sólo en la presencia de señales de control parental en marcha.

Se consideró que los niños exhibían una **obediencia comprometida** si, de manera dispuesta, seguían las órdenes de limpiar y no tocar los juguetes especiales, sin necesidad de recordatorios y sin falla. Los niños exhibían una **obediencia situacional** si necesitaban incitación; es decir, si su obediencia dependía de un control parental continuo. La obediencia comprometida se relaciona con la internalización de los valores y reglas paternos (Kochanska, Coy y Murray, 2001). Los niños cuyas madres indicaron que habían internalizado las reglas de la casa exhibían una obediencia comprometida: no tocaban los objetos prohibidos aun cuando se les dejaba a solas con ellos. En contraste, los niños que exhibían una obediencia situacional tendían a ceder a la tentación cuando sus madres se encontraban fuera de vista (Kochanska y Aksan, 1995).

La obediencia comprometida y la obediencia situacional se pueden distinguir en niños incluso de 13 meses de edad, pero sus raíces se remontan a un tiempo anterior de la infancia. Los obedientes comprometidos, que es más probable que sean niñas que varones, tienden a ser aquellos que a los ocho a 10 meses de edad podían refrenarse de tocar objetos cuando se les decía "¡No!" La obediencia comprometida tiende a aumentar con la edad, mientras que la obediencia situacional disminuye (Kochanska, Tjebkes y Forman, 1998).

¿Cuál es su punto de vista

- En vista de las investigaciones de Kochanska acerca de las raíces de la conciencia, ¿qué preguntas tendría usted acerca de la socialización temprana de los adolescentes y adultos antisociales?

Factores en el éxito de la socialización

La manera en que los padres se dedican a la tarea de socializar al niño, el temperamento de éste y la calidad de la relación padres-hijos, todo ello en conjunto puede ayudar a prede-

cir qué tan fácil o difícil resultará la socialización (Kochanska, 1993, 1995, 1997a, 1997b, 2002). Los factores implicados en el éxito de la socialización pueden incluir la seguridad del apego, el aprendizaje observacional a partir del comportamiento de los padres y la responsividad mutua entre padres e hijos (Kochanska, Aksan Knaack y Rhines, 2004; Maccoby, 1992). Todos éstos, así como los factores socioeconómicos y culturales (Harwood, Schoelmerich, Ventura-Cook, Schulze y Wilson, 1996), pueden representar un papel en la motivación a obedecer. Sin embargo, no todos los niños responden a la socialización del mismo modo. Por ejemplo, es posible que un infante con temperamento temeroso responda mejor ante recordatorios gentiles que a reprensiones severas (Kochanska, Aksan y Joy, 2007).

El apego seguro y una relación cálida y mutuamente responsiva entre progenitor e hijo parecen fomentar la obediencia comprometida y el desarrollo de la conciencia. Iniciando en el segundo año de vida y extendiéndose hasta la edad escolar temprana, los investigadores han observado a más de 200 madres e hijos en interacciones naturalistas prolongadas: durante sus rutinas de cuidado, en la preparación e ingestión de comidas, jugando, relajándose y haciendo tareas en el hogar. Los niños que se consideraba que tenían relaciones mutuamente responsivas con sus madres, con base en estas interacciones, tendían a exhibir *emociones morales* como culpa y empatía; *conducta moral* frente a una fuerte tentación a romper las reglas o a violar los estándares de conducta, y *cognición moral* según sus respuestas a dilemas morales hipotéticos adecuados a su edad (Kochanska, 2002).

cooperación receptiva Término de Kochanska para la disposición entusiasta de cooperar en forma armoniosa con uno de los progenitores en las interacciones cotidianas, incluyendo rutinas, tareas del hogar, higiene y juego.

El conflicto constructivo referente a la mala conducta de un niño —conflicto que involucra negociación, razonamiento y resolución— puede ayudar a los niños a desarrollar la comprensión moral permitiendo que vean un punto de vista diferente. En un estudio observacional, los niños de dos y medio años de edad cuyas madres les daban explicaciones claras de sus peticiones, que llegaban a acuerdos o que negociaban con sus hijos, estaban más capacitados para resistirse a las tentaciones a la edad de tres años que aquellos niños cuyas madres los amenazaban, les hacían burla, insistían o cedían ante ellos. Las discusiones de emociones en situaciones de conflicto ("¿Cómo te sentirías si…?") también condujeron al desarrollo de la conciencia, probablemente al fomentar el desarrollo de las emociones morales (Laible y Thompson, 2002).

La **cooperación receptiva** va más allá de la obediencia comprometida. Es la disposición entusiasta del niño por cooperar de manera armoniosa con cualquiera de sus padres, no sólo en situaciones de disciplina, sino en una variedad de interacciones cotidianas, incluyendo rutinas, tareas, higiene y juego. La cooperación receptiva le permite al niño ser un socio activo en su socialización. En un estudio longitudinal de 101 niños de siete meses de edad, aquellos propensos al enojo, que recibían una crianza infantil poco responsiva o que tenían un apego inseguro a los 15 meses de edad, solían exhibir una cooperación receptiva baja a los siete meses de edad. Los niños con apegos seguros y cuyas madres fueron responsivas durante su lactancia tendían a exhibir niveles elevados de cooperación receptiva (Kochanska, Aksan y Carlson, 2005).

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

- ✔ indicar cómo y en qué momento se desarrolla la autorregulación y cómo contribuye a la socialización?
- ✔ distinguir entre obediencia situacional, obediencia comprometida y cooperación receptiva?
- ✔ discutir los factores que afectan la socialización?

¿Qué tan diferentes son los bebés varones y mujeres?

Indicador 5

¿Cuándo y de qué manera aparecen las diferencias de género?

Ser mujer o varón afecta la apariencia de la persona, la forma en que mueve su cuerpo y la manera en que trabaja, juega y se viste. Influye en la manera en que piensa acerca de sí misma y acerca de lo que otros piensan de él o ella. Todas estas características —y más— se incluyen en la palabra **género**: lo que significa ser *mujer* o *varón*.

género Significación de ser hombre o mujer.

Diferencias de género en lactantes e infantes

Son pocas las diferencias mensurables entre lactantes mujeres y varones, al menos en muestras estadounidenses. Los varones son un poco más largos y pesados y pueden ser ligeramente más fuertes pero, como lo mencionamos en el capítulo 4, físicamente son más vulnerables desde el momento de su nacimiento. Las niñas reaccionan menos ante el estrés y tienen mayores probabilidades de sobrevivir la lactancia (Davis y Emory, 1995; Keenan y Shaw, 1997). Al momento del nacimiento, el cerebro de los varones es casi 10% más grande

que el de las niñas, una diferencia que continúa incluso hasta la adultez (Gilmore *et al.*, 2007). Por otra parte, los dos sexos son igualmente sensibles al tacto y tienden a presentar la dentición, a sentarse y a caminar aproximadamente a las mismas edades (Maccoby, 1980). También alcanzan los demás hitos motores del desarrollo de la lactancia prácticamente al mismo tiempo.

Una de las primeras diferencias *conductuales* entre niños y niñas, y que se presenta alrededor del primer año de edad, es la preferencia por juguetes y actividades de juego y por compañeritos de juego del mismo sexo (Campbell, Shirley, Heywood y Crook, 2000; Serbin *et al.*, 2001; Turner y Gervai, 1995). Los niños de incluso 17 meses de edad tienden a jugar de modo más agresivo que las niñas (Baillargeon *et al.*, 2007). Entre los dos y tres años de edad, los niños y las niñas tienden a utilizar un mayor número de palabras referentes a su propio género (como "collar" *versus* "tractor") que del género opuesto (Stennes, Burch, Sen y Bauer, 2005).

Por medio del uso de tareas adecuadas a la edad, los psicólogos cognitivos encontraron evidencia de que los lactantes empiezan a percibir diferencias entre varones y mujeres mucho antes de que su edad se diferencie por género e incluso antes de que puedan hablar. Estudios de habituación encontraron que los lactantes de seis meses de edad responden en forma distinta a voces masculinas y femeninas. Para los nueve a 12 meses de edad, los lactantes pueden diferenciar entre caras masculinas y femeninas, al parecer con base en el cabello y la ropa. Desde alrededor de los 24 a los 36 meses de edad, los bebés empiezan a asociar juguetes típicos para un género, como muñecas, con una cara del género correcto. Los niños son más lentos en el desarrollo de este conocimiento que las niñas (Martin, Ruble y Szkrybalo, 2002). En estudios de imitación provocada (véase capítulo 7), los varones de 25 meses de edad pasan más tiempo imitando tareas "masculinas", como rasurar a un osito de peluche, mientras que las niñas pasan cerca de la misma cantidad de tiempo imitando actividades asociadas con ambos géneros (Bauer, 1993).

Cómo los padres moldean las diferencias de género

Los padres en Estados Unidos tienden a *pensar* que los niños y niñas bebés son más diferentes de lo que son en realidad. En un estudio de lactantes de 11 meses de edad que estaban empezando a gatear, las madres tenían expectativas consistentemente mayores de que sus hijos varones tuvieran éxito en descender pendientes inclinadas y estrechas de las que tenían para sus hijas. Sin embargo, al someterlos a prueba en las pendientes, los bebés varones y mujeres mostraron niveles idénticos de desempeño (Mondschein, Adolph y Tamis-LeMonda, 2000).

Los padres estadounidenses también empiezan a influir en las personalidades de varones y niñas a una edad muy temprana. Los padres varones, en especial, promueven la **tipificación de género**, el proceso mediante el cual los niños aprenden conductas que su cultura considera apropiadas para cada sexo (Bronstein, 1988). Los progenitores varones tratan a niños y niñas con más diferencias que las madres, incluso desde el primer año de vida (M. E. Snow, Jacklin y Maccoby, 1983). Durante el segundo año de vida, los papás hablan más y pasan más tiempo con sus hijos varones que con sus hijas (Lamb, 1981). Las madres hablan más, y con mayor respaldo, con sus hijas que con sus hijos varones (Leaper y Smith, 2004). Los padres varones de infantes juegan más rudamente con sus hijos del mismo sexo y demuestran mayor sensibilidad hacia sus hijas (Kelley *et al.*, 1998).

Sin embargo, un estilo altamente físico de juego, característico de muchos padres varones en Estados Unidos, no es típico de los padres varones de todas las culturas. Por lo general, los padres varones de Suecia y Alemania no juegan con sus bebés de esa manera (Lamb, Frodi, Frodi y Hwang, 1982; Parke, Grossman y Tinsley, 1981). Los padres varones africanos Aka (Hewlett, 1987) y aquellos en Nueva Delhi, India, también tienden a jugar en forma tranquila con los niños pequeños (Roopnarine, Hooper, Ahmeduzzaman y Pollak, 1993; Roopnarine, Talokder, Jain, Josh y Srivastav, 1992). Tales variaciones transculturales sugieren que el juego rudo no es función de la biología masculina, sino que más bien es una influencia cultural.

En el capítulo 11 discutiremos con mayor detalle la tipificación y las diferencias de género.

tipificación de género Proceso de socialización por medio del cual los niños, a temprana edad, aprenden los roles apropiados de género.

¿Cuál es su punto de vista ?

- ¿Los padres deberían de hacer el intento de tratar del mismo modo a lactantes e infantes niños y niñas?

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

✔ comparar los roles de las madres y los padres en la tipificación de género?

Indicador 6

¿Cómo interactúan lactantes e infantes con hermanos y otros niños?

Contacto con otros niños

Aunque los padres influyen de manera significativa en la vida de los niños, las relaciones con otros niños —tanto dentro como fuera del hogar— también son importantes, desde la lactancia y en adelante.

Hermanos y hermanas

Si usted tiene hermanos o hermanas, es probable que sus relaciones con ellos sean las más duraderas que tendrá en toda su vida. Comparten sus raíces, lo conocen desde siempre, aceptaban o rechazaban los mismos valores de sus padres y es probable que reciba usted un trato más candoroso por parte de ellos que de cualquier otra persona a la que conozca.

Las relaciones entre hermanos se inician con el nacimiento de un nuevo bebé en la familia y siguen desarrollándose, de manera tanto positiva como negativa, a lo largo de la infancia.

La llegada del nuevo bebé

Los niños reaccionan de diferentes formas a la llegada de un hermano o hermana. A fin de obtener la atención de la madre, algunos se chupan el dedo, se mojan o empiezan a hablar como bebés. Otros se aíslan. Algunos sugieren que se regrese al bebé al hospital o que se le tire en el escusado y se jale la cadena. Algunos se sienten orgullosos de ser "los grandes" que pueden vestirse solos, ir al baño y ayudar a cuidar del bebé.

Gran parte de la variación en la adaptación de los niños al nuevo bebé puede ser que tenga que ver con la edad del niño, la calidad de su relación con la madre y la atmósfera familiar. No es de sorprender que el apego con la madre se torne menos seguro de manera temporal (Teti, Sakin, Kucera, Corns y Eiden, 1996).

El nacimiento de un hermano menor puede cambiar la forma en que la madre se comporta hacia un hijo de mayor edad, al menos hasta que se adapta el recién llegado. Es probable que la madre juegue menos con el niño mayor, que sea menos sensible a sus intereses, que dé más órdenes, que tenga más confrontaciones, que utilice castigos corporales y que inicie menos conversaciones y juegos que ayudan a desarrollar habilidades. En especial, es probable que un varón de mayor edad exhiba problemas temporales de conducta (Baydar, Greek y Brooks-Gunn, 1997; Baydar, Hyle y Brooks-Gunn, 1997; Dunn, 1985; Dunn y Kendrick, 1982). Por el lado positivo, la llegada del bebé tiende a intensificar el desarrollo del lenguaje del niño de mayor edad, tal vez porque el niño habla más que antes con su padre y con los demás miembros de la familia (Baydar, Greek y Brooks-Gunn, 1997; Baydar, Hyle y Brooks-Gunn, 1997).

El afecto y la cooperación son comunes en las relaciones entre hermanos a medida que el hermano menor aprende del mayor.

Cómo interactúan los hermanos

Las relaciones con los hermanos representan un papel definitivo en la socialización, diferente al de las relaciones con los progenitores o pares (Vandell, 2000). Los conflictos entre hermanos se pueden convertir en un vehículo para la comprensión de las relaciones sociales (Dunn y Munn, 1985; Ram y Ross, 2001). Las lecciones y las habilidades aprendidas a partir de las interacciones con los hermanos se extienden a las relaciones fuera del hogar (Brody, 1998).

Por lo general, los niños menores desarrollan un apego a sus hermanos y hermanas mayores. Aunque es posible que exista una rivalidad, también existe el afecto. Mientras más seguro sea el apego de los hermanos hacia sus padres, mejor se llevarán entre sí (Teti y Ablard, 1989).

No obstante, a medida que los bebés empiezan a movilizarse y a volverse más asertivos, inevitablemente entrarán en conflicto con sus hermanos; al menos en la cultura estadounidense (véase apartado 8-2). Los conflictos entre

hermanos aumentan de forma notable después de que el hijo menor alcanza los 18 meses de edad (Vandell y Bailey, 1992). Durante los siguientes meses, los hermanos menores empiezan a participar más de lleno en las interacciones familiares y se involucran más en las disputas familiares. A medida que lo hacen, se percatan más de las intenciones y sentimientos de los demás. Empiezan a reconocer el tipo de conducta que alterará o molestará al hermano o hermana mayor y qué conductas se consideran malas o buenas (Dunn y Munn, 1985).

A medida que aumenta esta comprensión cognitiva y social, los conflictos entre hermanos tienden a volverse más constructivos y los hermanos menores participan en los intentos de reconciliación. El conflicto constructivo ayuda a los niños a reconocer las necesidades, deseos y puntos de vista de unos y otros; asimismo, los ayuda a aprender cómo pelear, discrepar y llegar a acuerdos dentro del contexto de una relación segura y estable (Vandell y Bailey, 1992).

Sociabilidad con no hermanos

Los lactantes y, aún más, los infantes muestran interés por las personas fuera del hogar, en particular personas de su tamaño. Durante los primeros meses de vida, muestran interés por otros bebés mirándolos, sonriendo y zureando (T. M. Fields, 1978). De los seis a los 12 meses de edad, sonríen, tocan y platican cada vez más con otros bebés (Hay, Pedersen y Nash, 1982). Alrededor del año de edad, cuando sus tareas más importantes son aprender a caminar y a manipular objetos, los bebés prestan más atención a los juguetes y se centran menos en las demás personas (T. M. Fields y Roopnarine, 1982). Pero esta etapa no dura mucho tiempo; desde el año y medio y casi hasta los tres años de edad, los niños muestran más interés en lo que hacen otros niños, así como una mayor comprensión de cómo lidiar con ellos (Eckerman, Davis y Didow, 1989; Eckerman y Stein, 1982).

Los infantes aprenden por medio de imitarse unos a otros. Los juegos como "sigue al líder" ayudan a los infantes a conectarse con otros niños y sirven de base para juegos más complejos durante los años preescolares (Eckerman *et al.*, 1989). La imitación de las acciones de los demás infantes conduce a una comunicación verbal más frecuente ("Entra en la casita", "¡No, así no!" o "Mírame"), que ayuda a los pares a coordinar sus actividades conjuntas (Eckerman y Didow, 1996). La actividad cooperativa se desarrolla entre el segundo y tercer año de vida, a medida que se desarrolla la comprensión social (Brownell, Ramani y Zerwas, 2006). Como con los hermanos, el conflicto también puede tener un propósito: ayuda a los niños a aprender a negociar y resolver disputas (Caplan, Vespo, Pedersen y Hay, 1991).

Por supuesto, algunos niños son más sociables que otros, lo que refleja rasgos de temperamento, tales como su estado de ánimo habitual, su disposición a aceptar a personas nuevas y su capacidad para adaptarse al cambio. La sociabilidad está influida por la experiencia; los bebés que pasan tiempo con otros bebés, como en las guarderías, se sociabilizan con mayor facilidad que aquellos que pasan todo el tiempo en casa solos.

Punto de verificación

¿Puede usted . . .

- ✔ hablar sobre los factores que afectan la adaptación de un niño a un nuevo hermano o hermana bebé?
- ✔ describir los cambios en las interacciones entre hermanos y en los conflictos entre hermanos durante la primera infancia?
- ✔ indicar los cambios en sociabilidad durante los primeros tres años de vida y dos factores que influyan en la misma?

Hijos de padres trabajadores

Indicador 7

¿Cómo es que el trabajo parental y el cuidado infantil temprano afectan el desarrollo de lactantes e infantes?

El trabajo de los padres determina más que los recursos financieros de la familia. Gran parte del tiempo, esfuerzo y compromiso emocional de los adultos se dedica a sus ocupaciones. ¿De qué manera es que su trabajo y disposiciones de cuidado infantil afectan a los niños pequeños? La mayor parte de la investigación acerca de este tema se refiere al trabajo de la madre. (Discutiremos el impacto del trabajo de los padres sobre niños mayores en capítulos posteriores.)

Efectos del empleo materno

Más de la mitad, 52.9%, de las madres de lactantes menores al año de edad y 57.5% de las mujeres con hijos menores a los tres años de edad formaron parte de la fuerza laboral de Estados Unidos en el año 2004 (Bureau of Labor Statistics, 2005). ¿De qué manera resultan afectados los niños por el empleo materno? La respuesta varía.

Datos longitudinales de 900 niños euroestadounidenses provenientes del *Study of Early Child Care* (Estudio de cuidados infantiles tempranos) del National Institute of Child Health and Human Development (NICHD), que se discuten en la siguiente sección, mostraron efectos negativos en el desarrollo cognitivo entre los 15 meses y los tres años de edad cuando las madres trabajaban 30 horas o más por semana para el noveno mes de vida del niño. La sensibilidad materna, el ambiente familiar de alta calidad y el cuidado infantil de alta calidad reducían, pero no eliminaban, estos efectos negativos (Brooks-Gunn, Han y Waldfogel, 2002).

Por otra parte, niños y niñas de familias de bajos recursos tienden a beneficiarse, en el sentido académico, del ambiente más favorable que pueden proporcionar los ingresos de las madres que trabajan (Chase-Landsdale *et al.*, 2003; Goldberg, Greenberger y Nagel, 1996; Vandell y Ramanan, 1992). Un estudio longitudinal con una muestra diversa en términos étnicos, socioeconómicos y geográficos de 1 364 niños durante sus primeros tres años de vida sugiere que los beneficios económicos y sociales del empleo materno pueden sobrepasar cualquier desventaja que resulte del tiempo reducido con el niño. Las madres que trabajaban fuera del hogar compensaban parte de su tiempo de trabajo reduciendo el tiempo que pasaban en actividades no relacionadas con el cuidado del niño. Las diferencias del tiempo que se pasaba con los lactantes se relacionaban de manera modesta con la sensibilidad de la madre, pero no parecía afectar los logros sociales o cognitivos. Los lactantes cuyas madres pasaban un mayor tiempo con ellos sí tenían ambientes más estimulantes en el hogar, pero también lo tenían los lactantes cuyas madres pasaban un mayor tiempo en el trabajo. Así pues, parecería que las madres que por temperamento están más propensas a ser sensibles y a proporcionar ambientes estimulantes y cálidos en el hogar, pueden encontrar formas de hacerlo ya sea que estén o no empleadas (Huston y Aronson, 2005).

Un estudio de 6 114 niños del National Longitudinal Survey of Youth (NLSY; Encuesta Nacional Longitudinal de la Juventud) encontró que los hijos de madres que habían trabajado tiempo completo durante su primer año de vida tenían mayores probabilidades de exhibir resultados cognitivos y conductuales negativos a los tres y ocho años de edad que los hijos de madres que trabajaron medio tiempo o que no trabajaron. Sin embargo, como se ha encontrado en otros estudios, los niños de familias con desventajas exhibieron menos efectos cognitivos negativos que los niños de familias con más ventajas (Hill, Waldfogel, Brooks-Gunn y Han, 2005).

La responsividad de los proveedores de cuidados ante las necesidades de los lactantes es el factor más importante en el cuidado infantil de alta calidad.

Cuidado infantil temprano

Un factor que influye en el impacto del trabajo de la madre fuera del hogar es el tipo de cuidado sustituto que recibe el niño. Para los nueve meses de edad, cerca de 50% de los lactantes estadounidenses se encuentran en algún tipo de arreglo de cuidado infantil regular no parental y 86% de estos niños ingresan en guarderías antes de los seis meses de edad. Más de la mitad de estos bebés están en guarderías por más de 30 horas a la semana (NCES, 2005a).

En 2005, cerca de 60% de los niños estadounidenses que aún no asistían al jardín de niños estaban en algún tipo de cuidado infantil regular. Cerca de 60% de estos niños asistían a guarderías organizadas, 35% estaban al cuidado de algún familiar (por lo general, del abuelo o abuela) y 22% se encontraba en algún otro tipo de arreglo, incluyendo preescolar (Iruka y Carver, 2006). Casi 23% de los preescolares está al cuidado de sus abuelos al menos parte del tiempo (Johnson, 2005). Existe una tendencia similar en algunos otros países desarrollados (Kinsella y Velkoff, 2001).

Debido a que la prestación de servicios de cuidados de tiempo completo —no por parte de familiares— cuesta cerca de 116 dólares por semana en promedio (Iruka y Carver, 2006), la viabilidad económica y la calidad de los cuidados son cuestiones importantes, en especial para

Cuadro 8-5 **Lista de verificación para elegir buenos cuidados infantiles**

- ¿Está certificada la instalación? ¿Reúne los requisitos mínimos estatales en cuanto a salubridad, riesgo de incendio y seguridad? (Muchas guarderías e instalaciones de cuidado en hogares no están certificados ni regulados.)
- ¿Las instalaciones están limpias y son seguras? ¿Tiene espacios adecuados tanto cubiertos como al aire libre?
- ¿La guardería tiene grupos pequeños, una alta proporción de adultos con respecto a niños, y un personal estable, competente y muy comprometido?
- ¿Los proveedores de cuidados están capacitados en desarrollo infantil?
- ¿Los proveedores de cuidados son cálidos, afectuosos, aceptantes, responsivos y sensibles? ¿Son autoritarios, sin ser restrictivos o demasiado controladores, pero tampoco actúan como custodios?
- ¿El programa promueve buenos hábitos de salud?
- ¿Proporciona un equilibrio entre actividades estructuradas y juego libre? ¿Las actividades son adecuadas según la edad?
- ¿Los niños tienen acceso a juguetes y materiales educativos que estimulan el dominio de habilidades cognitivas y comunicativas al propio ritmo del niño?
- ¿El programa promueve la confianza propia, la curiosidad, la creatividad y la autodisciplina?
- ¿Alienta a los niños a plantear preguntas, resolver problemas, expresar sentimientos y opiniones, y tomar decisiones?
- ¿Fomenta la autoestima, el respeto por los demás y las habilidades sociales?
- ¿Ayuda a los padres a mejorar sus habilidades de crianza infantil?
- ¿Promueve la cooperación con escuelas públicas y privadas y con la comunidad?

Fuentes: American Academy of Pediatrics [AAP], 1986; Belsky, 1984; K. A. Clarke-Stewart, 1987; NICHD Early Child Care Research Network, 1996; S. W. Olds, 1989; Scarr, 1998.

familias de bajos ingresos (Marshall, 2004) y para los padres de hijos con discapacidades (Shonkoff y Phillips, 2000). Por desgracia, la mayoría de las instalaciones de cuidados infantiles no satisfacen todas las pautas recomendables de calidad en los cuidados (Bergen, Reid y Torelli, 2000; NICHD Early Child Care Research Network, 1998c, 1999a; cuadro 8-5).

El elemento más importante en la calidad de los cuidados es el proveedor de los mismos; las interacciones estimulantes con adultos responsivos son esenciales para el desarrollo cognitivo, lingüístico y psicosocial temprano. Es importante que exista una baja rotación de personal; los lactantes necesitan de la prestación consistente de cuidados a fin de desarrollar confianza y apegos seguros (Burchinal, Roberts, Nabors y Bryant, 1996; Shonkoff y Phillips, 2000).

El estudio NICHD: aislamiento de los efectos del cuidado infantil

La teoría bioecológica de Bronfenbrenner (refiérase al capítulo 2) ofrece una amplia perspectiva en cuanto a la manera en que el cuidado infantil temprano puede afectar el desarrollo de los niños. Tanto la familia como las instalaciones de cuidado infantil son microsistemas que afectan al niño de manera directa, pero su influencia no es totalmente independiente; están ligados por medio del mesosistema. Los padres afectan la experiencia de cuidados infantiles del niño por medio de su selección de arreglos particulares de cuidado infantil, que depende en gran medida de sus medios. El cuidado infantil también puede afectar la vida familiar, por ejemplo, cuando el niño aprende una nueva canción o juego en la guardería y quiere cantarla o jugarlo en casa. El mesosistema familia-cuidado infantil opera dentro del exosistema de políticas, subsidios y reglamentos gubernamentales que afectan la calidad y viabilidad económica del cuidado infantil. Más allá de esas influencias específicas se encuentra "el macrosistema de las creencias sociales acerca de la conveniencia del empleo materno y de los logros deseados para los niños" (Marshall, 2004, p. 167).

Debido a que el cuidado infantil es parte integral del sistema bioecológico del niño, es difícil medir su influencia singular. No debería sorprendernos que lo que parece ser un efecto del cuidado infantil en muchas ocasiones se puede relacionar con las características de la familia. Después de todo, las familias estables con ambientes favorables en el hogar son más capaces y, por lo tanto, tienen mayores probabilidades de colocar a sus hijos en instalaciones de cuidado de alta calidad. De hecho, las características parentales son el mejor factor de predicción único de la calidad de los cuidados infantiles (NICHD Early Child Care Research Network, 2006a). El temperamento del niño también puede alterar el impacto del cuidado infantil. Los niños tímidos experimentan un mayor estrés en las guarderías que los niños sociables (Watamura, Donzella, Alwin y Gunnar, 2003) y los niños inseguramente apegados sufren de un estrés mayor que los niños con apegos seguros cuando se les coloca en un lugar de cuidados de tiempo completo (Ahnert *et al.*, 2004). En centros de cuidado infantil y similares, los niños varones son más vulnerables al estrés que las niñas (Crockenberg, 2003).

El intento más exhaustivo de separar los efectos del cuidado infantil de otros factores tales como características familiares, características de los niños y el cuidado que el niño recibe en casa es un estudio actualmente en marcha auspiciado por el NICHD. Este estudio longitudinal de 1 364 niños y sus familias se inició en 1991 en 10 centros universitarios en todo Estados Unidos, poco después del nacimiento de los niños. La muestra es diversa en términos socioeconómicos, educativos y étnicos; casi 35% de las familias son pobres o se acercan a la pobreza. La mayoría de los lactantes ingresaron a cuidados no maternos antes de los cuatro meses de vida y recibieron, en promedio, 33 horas de cuidado por semana. Los arreglos del cuidado infantil variaron ampliamente en tipo y calidad. Por medio de observaciones, entrevistas, cuestionarios y pruebas, los investigadores midieron el desarrollo social, emocional, cognitivo y físico de los niños a intervalos frecuentes que iniciaron al mes de vida. ¿Qué muestran los hallazgos?

El tipo, cantidad y calidad del cuidado que recibieron los niños influyó en aspectos específicos del desarrollo. Los niños colocados en guarderías tendieron a mostrar habilidades más robustas de cognición y lenguaje a los dos y tres años de edad pero, según sus proveedores de cuidados, habilidades sociales más deficientes y mayores problemas conductuales que los niños que habían pasado poco o ningún tiempo en guarderías (NICHD Early Child Care Research Network, 2006a).

Mientras más tiempo pasara el niño en cualquier tipo de cuidado infantil hasta los cuatro y medio años de edad, mayores las probabilidades de que los adultos percibieran al niño como con habilidades prosociales a los dos años de edad, pero con problemas de conducta a los tres y cuatro y medio años de edad. Los días largos en cuidado infantil se asociaron con estrés en niños de tres y cuatro años de edad; algunos de los niños de esa edad en la muestra NICHD pasaron hasta 92 horas a la semana en guarderías (NICHD Early Child Care Research Network, 2003, 2006a). Para el tercer grado escolar, los niños que habían pasado largas horas en cuidado infantil continuaron obteniendo puntuaciones más elevadas en matemáticas y lectura y su tendencia hacia conductas agresivas había disminuido. Sin embargo, seguían mostrando hábitos de trabajo y habilidades sociales más deficientes (NICHD Early Child Care Research Network, 2005b).

El cuidado infantil de alta calidad tuvo una influencia positiva tanto en el desarrollo cognitivo como social (NICHD Early Child Care Research Network, 2006a). Los niños colocados en guarderías con bajas proporciones niños-personal, grupos pequeños y proveedores de cuidados capacitados, sensibles y responsivos que proporcionaban interacciones positivas y estimulación lingüística obtuvieron puntuaciones superiores en pruebas de comprensión de lenguaje, cognición y disposición para la escuela que los niños en situaciones de cuidado de menor calidad. A ciertas edades, las madres de los niños en guarderías de alta calidad informaron mayores habilidades prosociales y menos problemas de conducta, y los niños mostraron menos conductas negativas al interactuar con sus pares dentro de centros de cuidado infantil (NICHD Early Child Care Research Network, 1999a, 2000, 2002, 2006a).

Al menos algunos de estos hallazgos se mantuvieron hasta la preadolescencia. En el quinto grado escolar, los niños que habían estado en guarderías de alta calidad como

preescolares tuvieron un desempeño ligeramente mejor en pruebas de vocabulario que los niños que habían tenido cuidados de menor calidad; y en el sexto grado, aquellos que pasaron mayor tiempo en guarderías exhibieron mayores problemas de conducta que aquellos que habían tenido poca o ninguna experiencia en centros de cuidado infantil (Belsky *et al.*, 2007).

Los factores relacionados con el cuidado infantil tuvieron grados diversos de influencia al compararse con características familiares, tales como ingresos, ambiente en el hogar, cantidad de estimulación mental proporcionada por la madre y sensibilidad de la madre hacia su hijo (NICHD Early Child Care Research Network, 2006a). Estas características son un poderoso predictor de los avances en el desarrollo, independientemente del tiempo que los niños pasen en cuidados externos (Marshall, 2004; NICHD Early Child Care Research Network, 1998b, 2000, 2003, 2005b).

La calidad de la crianza infantil fue el predictor más poderoso y consistente de los logros de los niños hasta el sexto grado escolar (Belsky *et al.*, 2007). Aunque la sensibilidad y la responsividad del proveedor de cuidados influyen en la socialización, la sensibilidad de la madre tiene una mayor influencia, según las investigaciones del NICHD (NICHD Early Child Care Research Network, 1998a). La sensibilidad materna también es el predictor más poderoso del apego. El cuidado infantil no tuvo efecto directo sobre el apego hacia la madre, sin importar qué tan pequeños sean los lactantes al momento de ingresar a cuidados infantiles ni el número de horas que hayan pasado dentro del mismo. La calidad y estabilidad del cuidado tampoco afectaron el apego por sí mismos. Sin embargo, en los casos en que se combinó un cuidado inestable, de baja calidad y de más tiempo que el mínimo (10 o más horas por semana) con un cuidado materno insensible y no responsivo, hubo mayores probabilidades de apegos inseguros. Por otra parte, el cuidado infantil de alta calidad pareció compensar el cuidado materno insensible (NICHD Early Child Care Research Network, 1997, 2001b).

Los niños también se apegan a sus proveedores de cuidados infantiles. Un análisis de 40 estudios con 2 867 niños encontró que había mayores probabilidades de que se desarrollaran apegos seguros en cuidados basados en casas que en guarderías, y que éstos se relacionan con la sensibilidad del cuidador (Ahnert, Pinquart y Lamb, 2006).

Un área en la que el estudio del NICHD encontró efectos independientes del cuidado infantil fue en la interacción con los pares. Entre los dos y tres años de edad, los niños cuyos proveedores de cuidados eran sensibles y responsivos tendieron a volverse más positivos y competentes al jugar con otros niños (NICHD Early Child Care Research Network, 2001a).

En resumen, los hallazgos NICHD hasta este momento califican de manera general como positivo al cuidado infantil de alta calidad, en especial debido a su impacto sobre el desarrollo cognitivo y la interacción con los pares. Algunos observadores dicen que las áreas de preocupación que destaca el estudio —niveles de estrés en lactantes e infantes y posibles problemas de conducta relacionados con la cantidad de cuidado— podrían contrarrestarse por medio de actividades que intensifiquen el apego de los niños hacia sus proveedores de cuidado y compañeros, que enfaticen el aprendizaje iniciado por el niño y la motivación internalizada, y que se centren en el desarrollo de grupos sociales (Maccoby y Lewis, 2003). Los hallazgos del estudio sustentan las políticas cuya tendencia sea mejorar la calidad de los cuidados y que al mismo tiempo permitan que los padres reduzcan la cantidad de tiempo que sus hijos pasan en cuidados externos; esto por medio de la asistencia social, horarios flexibles en el trabajo y permisos de ausencia parental pagados que se pudieran utilizar en cualquier momento dentro de los primeros cinco años de vida del niño (NICHD Early Child Care Research Network, 2006a).

¿Cuál es su punto de vista ?

- En vista de los hallazgos acerca de los efectos del cuidado infantil temprano, ¿qué recomendaciones le daría a una nueva madre acerca del momento de su regreso al trabajo y de su selección de cuidados infantiles?

Impacto sobre niños con desventajas

Los niños provenientes de familias de bajos ingresos o de hogares estresantes se benefician de manera particular del cuidado de alta calidad que provee estimulación cognitiva y apoyo emocional (Scarr, 1997; Spieker, Nelson, Petras, Jolley y Barnard, 2003). En un estudio longitudinal de cinco años con 451 madres solteras pobres que se encontraban en la transición de asistencia social a un empleo, los niños mostraron un mayor crecimiento

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

- ✔ evaluar el impacto del trabajo de una madre sobre el bienestar de su bebé?
- ✔ enlistar al menos cinco criterios del buen cuidado infantil?
- ✔ discutir el impacto del cuidado infantil y de las características de la familia en el desarrollo emocional, social y cognitivo?
- ✔ destacar consideraciones especiales en cuanto al cuidado infantil para niños de bajos ingresos?

cognitivo en cuidado de guarderías que en el cuidado basado en hogares (Loeb, Fuller, Kagan y Carrol, 2004). En otro estudio que comprendió a más de 14 000 niños en jardín de niños, aquellos provenientes de familias pobres obtuvieron el doble en aprendizaje de lenguaje y matemáticas del cuidado en guarderías que los niños provenientes de familias de clase media (Loeb, Bridges, Bassock, Fuller y Rumberger, 2007).

Como se mencionó antes, el estudio NICHD encontró que mientras más tiempo pasaba el lactante en cuidados no maternos, mayor era el riesgo de conductas problema (NICHD Early Child Care Research Network, 2003). No obstante, los datos de un estudio con 2 400 niños de bajos ingresos seleccionados de manera aleatoria en Boston, Chicago y San Antonio sugieren que el cuidado infantil extenso no daña el desarrollo de los niños pobres a menos que sea de baja calidad (Votruba-Drzal, Coley y Chase-Landsdale, 2004). Por desgracia, los niños provenientes de familias de bajos ingresos tienden a ser colocados en cuidados de costo y calidad inferior que los niños de familias más pudientes (Marshall, 2004). Así también, la vasta mayoría de los niños que satisfacen los criterios federales para subsidios infantiles no los reciben (USDHHS, 2000).

Reencuadre

Piense de nuevo en la información acerca de Cathy Bateson en la viñeta de *Encuadre* al inicio del capítulo.

- ¿Cuál de los cuatro tipos de temperamento exhibía Cathy Bateson? ¿Existía una bondad de ajuste en su relación con sus padres?
- ¿Parecía que Cathy estaba apegada de manera segura o insegura?
- ¿Cómo es que las prácticas de crianza infantil que utilizaron los padres de Cathy contribuyeron a su desarrollo psicosocial?
- La técnica para trepar árboles que seguía Cathy, ¿demuestra cierta internalización de las reglas de seguridad de sus padres?
- ¿De qué manera es que la vida profesional de su madre afectó a Cathy como lactante? ¿Como infante? En general, como hija única, ¿pareció haberse beneficiado del arreglo poco común de su familia con la familia Frank?

Las experiencias de los primeros tres años de edad establecen las bases para el desarrollo futuro. En la parte cuatro veremos la forma en que los niños se desarrollan según dichas bases.

Resumen y términos clave

Bases del desarrollo psicosocial

Indicador 1 ¿Cuándo y de qué manera se desarrollan las emociones y cómo es que los bebés las muestran?

- Las emociones tienen funciones de protección.
- Llorar, sonreír y reírse son señales tempranas de la emoción. Otros indicios son las expresiones faciales, la actividad motora, el lenguaje corporal y los cambios fisiológicos.
- El repertorio de emociones básicas parece ser universal, pero existen variaciones culturales en su expresión.
- Las emociones complejas parecen desarrollarse a partir de las primeras más sencillas. Las emociones autorreflexivas y autovalorativas surgen después del desarrollo de la autoconcienciación.
- Regiones del cerebro que están separadas, pero que interactúan entre sí, pueden ser las responsables de los diversos estados emocionales.

emociones (237) emociones autorreflexivas (240) autoconcienciación (240) emociones autovalorativas (240) empatía (241) cognición social (241) egocentrismo (241)

Indicador 2 ¿Cómo es que los lactantes exhiben diferencias en temperamento y qué tan duraderas son esas diferencias?

- Muchos niños parecen entrar en una de tres categorías de temperamento: fácil, difícil y lento para entrar en confianza. Los patrones de temperamento parecen ser innatos, y tienen bases biológicas. En general son estables, pero se pueden modificar por medio de la experiencia.
- La bondad de ajuste entre el temperamento del niño y las demandas ambientales ayuda a la adaptación.
- Es posible que las diferencias transculturales en temperamento reflejen prácticas de crianza infantil.

temperamento (241) niños fáciles (242) niños difíciles (243) niños lentos para entrar en confianza (243) bondad de ajuste (244)

Cuestiones del desarrollo en la lactancia

Indicador 3 ¿Cómo es que los lactantes adquieren confianza en el mundo y forman apego, y cómo es que lactantes y cuidadores leen las señales no verbales los unos de los otros?

- Según Erikson, durante sus primeros 18 meses de vida, los lactantes se encuentran en la primera etapa de su desarrollo psicosocial, confianza básica *versus* desconfianza básica. El cuidado infantil sensible, responsivo y consistente es esencial para la resolución exitosa de este conflicto.
- Las investigaciones basadas en la situación extraña encontraron cuatro patrones de apego: seguro, evitante, ambivalente (resistente) y desorganizado-desorientado.
- Instrumentos más nuevos miden el apego en entornos naturales y en investigaciones transculturales.
- Los patrones de apego pueden depender del temperamento del bebé, así como de la calidad de la crianza infantil, y es posible que tengan implicaciones de largo plazo para el desarrollo. Los recuerdos de los progenitores de sus apegos infantiles pueden influir en el apego de sus hijos.
- La ansiedad de separación y ante los desconocidos puede surgir entre los seis y 12 meses de edad, y parecen relacionarse con el temperamento y las circunstancias.

  confianza básica *versus* desconfianza básica (245) apego (246) situación extraña (246) apego seguro (246) apego evitante (246) apego ambivalente (resistente) (246) apego desorganizado-desorientado (247) ansiedad ante desconocidos (249) ansiedad de separación (249)
- La regulación mutua permite que los bebés representen un papel activo en la regulación de sus estados emocionales.
- La depresión de una madre, en especial si es grave o crónica, puede tener consecuencias importantes para el desarrollo de su hijo.
- La referencia social se ha observado para los 12 meses de edad.

  regulación mutua (252) paradigma de la "cara inmóvil" (252) referencia social (254)

Cuestiones del desarrollo en la primera infancia

Indicador 4 ¿Cuándo y de qué manera surge el sentido del *yo* y cómo es que los infantes ejercitan su autonomía y desarrollan estándares de conductas socialmente aceptables?

- El autoconcepto se desarrolla entre los 15 y 18 meses de edad y depende de la autoconcienciación.

  autoconcepto (255)
- La segunda etapa de Erikson se refiere a la autonomía *versus* vergüenza y duda. El negativismo es una manifestación normal del cambio de un control externo al autocontrol.
- La socialización, que depende de la internalización de los estándares socialmente aprobados, se inicia con el desarrollo de la autorregulación.
- Un precursor de la conciencia es la obediencia comprometida a las demandas del proveedor de cuidados; los infantes que exhiben una obediencia comprometida tienden a internalizar las reglas adultas con mayor facilidad que aquellos niños que exhiben una obediencia situacional.
- Las prácticas de crianza infantil, el temperamento, la calidad de la relación entre padres e hijos y los factores culturales y socioeconómicos pueden afectar la facilidad y éxito de la socialización.

  autonomía *versus* vergüenza y duda (256) socialización (256) internalización (256) autorregulación (257) conciencia (259) obediencia comprometida (259) obediencia situacional (259) cooperación receptiva (260)

¿Qué tan diferentes son los bebés varones y mujeres?

Indicador 5 ¿Cuándo y de qué manera aparecen las diferencias de género?

- Aunque de manera típica las diferencias significativas de género no aparecen sino hasta después de la lactancia, los padres estadounidenses inician la tipificación de género entre varones y niñas casi desde el momento de su nacimiento.

  género (260) tipificación de género (261)

Contacto con otros niños

Indicador 6 ¿Cómo interactúan lactantes e infantes con hermanos y otros niños?

- La adaptación de un niño a un bebé nuevo puede depender de la edad del niño, de la calidad de su relación con su madre y de la atmósfera familiar.
- Las relaciones entre hermanos representan un papel específico en la socialización; lo que los niños aprenden de las relaciones con sus hermanos se transfiere a las relaciones fuera del hogar.
- Entre el año y medio y los tres años de edad, los niños tienden a exhibir un mayor interés en otros niños y una creciente comprensión de cómo lidiar con ellos.

Hijos de padres trabajadores

Indicador 7 ¿Cómo es que el trabajo parental y el cuidado infantil temprano afectan el desarrollo de lactantes e infantes?

- En general, la participación de las madres en la fuerza laboral durante los primeros tres años de la vida del niño parece tener poco impacto sobre su desarrollo, pero es posible que el desarrollo cognitivo sufra si la madre trabaja 30 horas o más por semana para el noveno mes de vida de su hijo.
- El cuidado infantil no materno varía ampliamente en tipo y calidad. El elemento más importante en la calidad del cuidado es el proveedor del mismo.
- Aunque la calidad, cantidad, estabilidad y tipo de cuidado tiene cierta influencia sobre el desarrollo psicosocial y cognitivo, la influencia de las características de la familia parece ser mayor en términos generales.
- Los niños de bajos ingresos, en especial, se benefician del buen cuidado infantil externo.

Parte cuatro

Segunda infancia: vista previa

Capítulo 9

Desarrollo físico y salud en la segunda infancia

- El crecimiento es continuo; la apariencia se vuelve más esbelta y las proporciones más adultas.
- Disminuye el apetito y son comunes los problemas de sueño.
- Aparece la lateralidad; mejoran las habilidades motoras gruesas y la fuerza.

Capítulo 10

Desarrollo cognitivo en la segunda infancia

- El pensamiento es un tanto egocéntrico, pero aumenta la comprensión sobre las perspectivas de los demás.
- La inmadurez cognitiva provoca algunas ideas ilógicas acerca del mundo.
- La inteligencia se vuelve más predecible.
- La experiencia preescolar es común y la del jardín de niños lo es aún más.

Capítulo 11

Desarrollo psicosocial en la segunda infancia

- El autoconcepto y comprensión de las emociones se vuelve más complejo; la autoestima es global.
- Aumentan la independencia, la iniciativa y el autocontrol.
- Se desarrolla la identidad de género.
- El juego se vuelve más imaginativo, elaborado y, en general, más social.
- El altruismo, la agresión y el temor son más comunes.
- La familia es el centro de atención en la vida social, pero otros niños se vuelven más importantes.

Segunda infancia

Durante la época de los tres a los seis años de edad, que a menudo se conocen como años preescolares, los niños hacen la transición de la primera infancia a la niñez. Sus cuerpos se vuelven más esbeltos, sus capacidades motoras y mentales más agudas, y sus personalidades y relaciones, más complejas.

El niño de tres años ya no es un bebé, sino un atlético aventurero que se siente cómodo en el mundo y dispuesto a explorar sus posibilidades, al igual que a desarrollar sus capacidades corporales y mentales. Un niño de esta edad ya superó una época relativamente peligrosa de la vida —los años de la lactancia y primera infancia— para entrar a una fase más sana y menos amenazante.

El crecimiento y el cambio son menos rápidos en la segunda infancia que en la lactancia y primera infancia, pero, como veremos en los capítulos 9, 10 y 11, todos los dominios del desarrollo —físico, cognitivo, emocional y social— continúan entremezclándose.

Enlaces a buscar

- A medida que aumenta el control consciente de los músculos, los niños tienden a cuidar más de sus necesidades personales, como vestirse e ir al baño y, en consecuencia, adquieren una mayor sensación de competencia e independencia.
- Los patrones de alimentación y sueño están bajo la influencia de las actitudes culturales.
- Incluso el resfriado común puede tener implicaciones emocionales y cognitivas. Las enfermedades menores ocasionales no sólo crean inmunidad, también ayudan a los niños a afrontar las molestias físicas y a comprender sus causas.
- La interacción social representa un papel importante en el desarrollo de las habilidades previas a la alfabetización, memoria e inteligencia medida.
- La concienciación cognitiva del género tiene implicaciones psicosociales de gran alcance, que afectan el sentido de sí mismo del niño y sus actitudes hacia los roles masculinos y femeninos en su sociedad.

9 CAPÍTULO NUEVE

Desarrollo físico y salud en la segunda infancia

Los juegos infantiles no son un deporte y deberían considerarse como sus actos más serios.

Montaigne, *Ensayos*

Encuadre *Wang Yani, artista autodidacta*

Wang Yani

Wang Yani (nacida en 1975) es una joven y dotada artista china. Realizó su primera exhibición en Shangai a la edad de cuatro años y para los seis años ya había producido 4 000 pinturas. Desde que cumplió 10 años, su trabajo se ha mostrado en toda Asia, Europa y Estados Unidos.

Yani (su nombre propio)* comenzó a pintar a los dos años, seis meses. Su padre, Wang Shiqiang, era un artista y educador profesional. Él fue quien le proveyó de grandes pinceles y enormes hojas de papel que le permitieron realizar sus atrevidos trazos. En lugar de enseñarle, permitió que aprendiera por sí misma y siempre alabó su trabajo. En contraste con la educación artística tradicional en China, que enfatiza la conformidad y la imitación, permitió que la imaginación de su hija corriera con libertad.

Yani atravesó por las etapas comunes del dibujo en los preescolares, pero con mucha más rapidez de la usual. Sus primeras pinturas estaban formadas de puntos, círculos y líneas, que representaban personas, aves o fruta. Para los tres años, podía pintar formas reconocibles, pero sumamente originales.

El padre de Yani la alentó a pintar lo que veía en los exteriores cerca de su casa en el pintoresco pueblo ribereño de Gongcheng. Como los artistas chinos tradicionales, Yani no pintó a partir de la vida, sino que construyó sus composiciones brillantes y coloridas a partir de imágenes mentales de lo que veía. Su memoria visual se considera sorprendente. Cuando sólo tenía cuatro años de edad, su padre le enseñó los caracteres chinos (letras) de hasta 25 trazos escribiéndolos en el aire con su dedo. Sin dudar, Yani los dibujaba de memoria en el papel.

Su padre le ayudó a desarrollar sus poderes de observación e imaginería al llevarla sobre sus hombros mientras caminaban por los campos y montañas o al recostarse con ella en el césped y contar historias sobre las nubes pasajeras. Los guijarros de la ribera del río le recordaban a los monos en el zoológico, que pintaba una y otra vez entre los tres y seis años de edad. Yani creaba historias acerca de los monos que retrataba. A menudo, sus trazos la representaban a ella misma

* En las costumbres chinas, el nombre sigue al apellido.

Las fuentes de información biográfica acerca de Wang Yani son Bond (1989), Costello (1990), Ho (1989), Stuart (1991) y Zhensun y Low (1991).

Encuadre *Wang Yani, artista autodidacta*

Aspectos del desarrollo fisiológico
Crecimiento y cambio corporal
Nutrición: prevención del sobrepeso
Desnutrición
Salud bucal

Patrones y problemas de sueño
Alteraciones y trastornos del sueño
Enuresis

Desarrollo motor
Habilidades motoras gruesas y finas
Desarrollo artístico
Lateralidad

Salud y seguridad
Lesiones y muertes accidentales
La salud dentro de contexto: influencias ambientales

APARTADOS
9-1 El mundo cotidiano: cómo ayudar a los niños a comer y dormir bien.
9-2 Alrededor del mundo: sobrevivir los primeros cinco años de vida.

—comiendo un refrigerio, arbitrando una discusión entre sus amigos o intentando conquistar su temor ante la primera inyección en el consultorio del médico—. Para Yani, la pintura no era una representación objetiva de la realidad; era un reflejo de su mente, una manera de transformar sus impresiones sensoriales en imágenes abstractas simples pero poderosas sobre las que proyectaba sus pensamientos, sentimientos y sueños.

Debido a sus cortos brazos, las pinceladas iniciales de Yani eran cortas. Su padre la entrenó y le enseñó a sostener con firmeza el pincel, el cual tomaba por detrás cuando ella no lo estaba viendo. Aprendió a pintar con todo el brazo, girando la muñeca para producir el efecto deseado. A medida que aumentaron su destreza física y su experiencia, sus trazos se volvieron más vigorosos, variados y precisos: pinceladas amplias y húmedas para definir una forma animal; trazos difusos, casi secos, para sugerir plumas, pelo o corteza de árbol. Los materiales que utiliza —pinceles de bambú, palillos de tinta y papel arroz— son tradicionales, pero su estilo, que popularmente se conoce como *xieyi*, "escritura de ideas", no lo es. No obstante, su estilo es y sigue siendo juguetón, libre y espontáneo.

Con rápidos reflejos, una imaginación fértil, capacidades visuales notables, fuerte motivación y la orientación sensible de su padre, el progreso artístico de Yani fue muy rápido. Como adulta joven, está considerada como una artista muy prometedora. Sin embargo, para ella la pintura resulta algo muy sencillo: "simplemente pintas lo que se te ocurre. No tienes que seguir ninguna instrucción. Todo el mundo puede pintar" (Zhensun y Low, 1991, p. 9).

● ● ●

Aunque el crecimiento artístico de Wang Yani ha sido inusual, se basa en los desarrollos típicos de la segunda infancia: mejorías rápidas en control muscular y coordinación ojo-mano. Los niños en este grupo de edad crecen en forma más lenta que antes, pero todavía a un ritmo veloz, y realizan tantos progresos en desarrollo y coordinación muscular que pueden hacer muchas más acciones que antes. Como ocurre con otros niños, las ganancias de Yani en habilidades motoras finas se acompañaron de una creciente comprensión cognitiva del mundo que la rodeaba —una comprensión que estuvo dirigida por sus capacidades de observación y memoria y por sus interacciones con su padre—. En conjunto, estas influencias físicas, cognitivas y sociales le ayudaron a expresar sus pensamientos y emociones por medio del arte.

En este capítulo, a medida que examinemos el desarrollo físico que ocurre entre los tres y seis años de edad, veremos otros ejemplos de sus interconexiones con el desarrollo cognitivo y social. La nutrición y lateralidad están bajo la influencia de las actitudes culturales, mientras que los patrones de sueño se ven influenciados por las experiencias emocionales. Las influencias ambientales, incluyendo las circunstancias vitales de los padres, afectan la salud y la seguridad.

Después de que lea y estudie este capítulo, deberá ser capaz de responder cada una de las preguntas indicadoras de la página siguiente. También las puede localizar en los márgenes a lo largo de este capítulo, en los sitios que señalan los conceptos importantes. Para verificar que comprendió estos indicadores, revise el resumen al final del capítulo. Los puntos de verificación localizados en el capítulo le ayudarán a confirmar su comprensión de lo que leyó.

Indicador 1

¿Cómo cambian los cuerpos de los niños entre los tres y seis años de edad y cuáles son sus necesidades nutricionales y dentales?

Aspectos del desarrollo fisiológico

En la segunda infancia, los niños se vuelven más delgados y más altos. Necesitan menos sueño que antes y tienen mayor probabilidad de desarrollar problemas de sueño. Mejoran en su habilidad para correr, saltar, brincar, impulsarse y arrojar pelotas. También se vuelven más capaces para atarse las cintas de los zapatos (con moños en lugar de nudos), dibujar con crayones (sobre papel en lugar de sobre las paredes) y servirse el cereal (dentro

Indicadores de estudio

1. ¿Cómo cambian los cuerpos de los niños entre los tres y seis años de edad y cuáles son sus necesidades nutricionales y dentales?
2. ¿Qué patrones y problemas de sueño tienden a desarrollarse durante la segunda infancia?
3. ¿Cuáles son los primeros logros motores de la segunda infancia y cómo sus creaciones artísticas muestran su maduración física y cognitiva?
4. ¿Cuáles son los principales riesgos de salud y seguridad para los niños pequeños?

de un tazón, no sobre el piso); asimismo, comienzan a mostrar preferencia por utilizar la mano derecha o la izquierda.

Crecimiento y cambio corporal

Los niños crecen rápidamente entre los tres y seis años de edad, pero con menor velocidad que en la lactancia y primera infancia. Aproximadamente a los tres años, los niños comienzan a tomar la apariencia delgada y atlética de la niñez. A medida que se desarrollan los músculos abdominales, la pancita del infante adquiere firmeza. El tronco, brazos y piernas se vuelven más largos. La cabeza sigue siendo relativamente grande, pero las otras partes del cuerpo comienzan a crecer y a adquirir proporciones cada vez más adultas.

La marca de lápiz sobre la pared que muestra la estatura de Eva a los tres años es de 93.98 centímetros desde el piso y la niña pesa cerca de 13.61 kilogramos. Su hermano gemelo, Isaac, al igual que la mayoría de los varones de su edad, es un poco más alto y pesado y tiene mayor masa muscular por libra de peso corporal, en tanto que Eva, al igual que la mayoría de las niñas, tiene más tejido graso. Es típico que tanto varones como niñas crezcan de 5 a 7.62 centímetros por año durante la segunda infancia y que aumenten de 1.81 a 2.72 kilogramos de peso anualmente (cuadro 9-1). La ligera ventaja de varones en cuanto a estatura y peso continúa hasta el "estirón" de la pubertad.

El crecimiento musculoesquelético progresa, haciendo que los niños sean más fuertes. El cartílago se convierte en hueso a una tasa más alta que antes y los huesos se vuelven más duros, lo cual da al niño una figura más firme y brinda protección a los órganos inter-

A los cuatro años y seis meses de edad, la estatura de este niño es de 1.09 metros y está 3.81 centímetros por arriba del promedio, pero aún dentro del rango normal.

Cuadro 9-1 Crecimiento físico, edades tres a seis años (percentil 50)*

	Estatura, centímetros		Peso, kilogramos	
Edad	**Varones**	**Niñas**	**Varones**	**Niñas**
3	95.25	95.25	14.51	14.51
3.5	99.06	97.79	15.42	15.42
4	102.87	99.06	16.33	16.33
4.5	105.41	104.14	17.24	17.24
5	109.22	107.95	18.14	18.14
5.5	113.03	111.76	19.50	19.50
6	115.57	113.03	20.87	20.87

* Cincuenta por ciento de los niños en cada categoría están arriba de este nivel de estatura y peso, y 50% por debajo de él.

Fuente: Kuczmarski *et al*., 2000.

El mundo cotidiano

Apartado 9-1 *Cómo ayudar a los niños a comer y dormir bien*

Un niño se niega a comer cualquier otro alimento que no sean emparedados con mantequilla de maní y jalea. Otro parece vivir sólo de plátanos. Las comidas parecen más clases de actividades artísticas en que los preescolares hacen hombres de nieve con el puré de papa o lagos con la salsa de manzana, y la comida se queda en los platos.

Aunque la disminución del apetito es normal en la segunda infancia, algunos padres cometen el error de insistir en que los niños coman más de lo que quieren, creando una batalla de voluntades. La hora de dormir es, también, un problema ("¡Papi, deja la luz encendida...!", "¡Quiero un vaso de agua…!", "¿Qué es ese ruido en la ventana?", "¡Tengo frío!"). Cuando un niño demora o tiene problemas para dormir o se despierta con frecuencia durante la noche, los padres tienden a irritarse y toda la familia percibe la tensión.

Las siguientes sugerencias basadas en la investigación pueden ayudar a hacer que las horas de comer y dormir sean algo más agradable y que los niños sean más sanos (American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, AACAP, 1997; American Academy of Pediatrics, AAP, 1992; American Heart Association *et al.*, 2006; L. A. Adams y Rickert, 1989; Graziano y Mooney, 1982; Rolls, Engell y Birch, 2000; Williams y Caliendo, 1984):

Cómo alentar los hábitos más sanos de alimentación

- Los padres, y no los niños, son quienes deben elegir los horarios de comida.
- Si el niño no está en sobrepeso, permita que decida cuánto comer. No presione al niño a dejar limpio el plato.
- Sirva porciones adecuadas para el tamaño y edad del niño.
- Sirva alimentos simples, fácilmente identificables. A menudo los preescolares ponen obstáculos a los platillos mixtos, como los guisados.
- Sirva alimentos para comer con la mano con tanta frecuencia como sea posible.
- Sólo introduzca un nuevo alimento a la vez, junto con comida familiar que le guste al niño. Ofrezca una pequeña porción de los alimentos nuevos o que desagradan al niño; sirva una segunda porción si el niño lo desea.
- Luego de un tiempo razonable, retire la comida y no sirva más hasta la siguiente comida. Un niño sano no sufrirá porque pase por alto una comida y los niños necesitan aprender que ciertos horarios son apropiados para comer.
- Dé al niño la opción de alimentos que contengan nutrientes similares: pan de centeno y de grano entero, un melocotón o una manzana, yogurt o leche.
- Sirva productos lácteos bajos en grasa o sin grasa como fuente de proteína y calcio.
- Aliente al niño a preparar los alimentos; un niño puede ayudar a hacer emparedados o a mezclar y colocar pasta para galletas.
- Limite los refrigerios mientras se ve televisión o videos. Desaliente los alimentos bajos en nutrientes, como bocadillos salados, alimentos fritos, helado de crema, galletas y bebidas endulzadas y sugiera en lugar de ellos bocadillos nutritivos, como fruta o verduras crudas.
- Aproveche los gustos infantiles. Sirva los alimentos en platos atractivos; decore con guarniciones o pequeños juguetes; haga una fiesta de la comida.
- No luche contra los rituales en los que un niño come un alimento a la vez, en cierto orden.
- Tenga comidas regulares en familia. Haga de la hora de comer un momento agradable de conversación sobre temas interesantes, mantenga la conversación sobre la comida al mínimo.

Cómo ayudar a los niños a ir a dormir

- Establezca una rutina regular y sin prisas al momento de ir a la cama —cerca de 20 minutos de actividades tranquilas, como leer un cuento, cantar canciones de cuna o tener una conversación tranquila—.
- No permita que los niños vean programas de televisión que causen miedo o que sean ruidosos.
- Evite actividades de juego muy estimulantes y activas antes de dormir.
- Mantenga prendida una pequeña lámpara de noche si eso hace sentir más cómodo al niño.
- No alimente o meza a un niño a la hora de dormir.
- Permanezca tranquilo, pero no ceda a las peticiones de contar sólo un cuento más, tomar un vaso más de agua o hacer otro viaje al baño.
- Si está tratando de romper un hábito en el niño, ofrezca recompensas por buen comportamiento a la hora de dormir, como calcomanías o un gráfico o un simple halago.
- Intente dormir al niño un poco más tarde. Enviar al niño a la cama demasiado temprano es una de las razones comunes para los problemas de sueño.

Cómo ayudar a los niños a regresar a dormir

- Si un niño se levanta durante la noche, llévelo de regreso a la cama. Hable con tranquilidad y dé pequeñas palmadas en su espalda, pero muéstrese firme y consistente de una manera cariñosa.
- Luego de una pesadilla, tranquilice al niño que está atemorizado y revise ocasionalmente cómo se encuentra. Si los sueños atemorizantes persisten durante más de seis semanas, consulte con su médico.
- Luego de los terrores nocturnos, no despierte al niño. Si despierta solo, no haga preguntas. Simplemente deje que el niño se vuelva a dormir.
- Ayude a su hijo a obtener suficiente sueño en un horario regular; los niños demasiado cansados o estresados están más propensos a los terrores nocturnos.

- Si el niño es sonámbulo, llévelo caminando o cargado de regreso a la cama. Asegure su casa con rejas en la escalera y en las ventanas, y con campanas en la puerta de la habitación del niño para que usted sepa en qué momento se levanta.

¿Cuál es su punto de vista ?

- ¿Alguna vez ha intentado lograr que un niño coma lo que es adecuado o que se vaya a dormir a su hora? En ese caso, ¿alguna de las tácticas sugeridas le ha resultado útil?

¡Explore lo siguiente !

Para más información, consulte la página www.kidsnutrition.org/consumer/nyc/vo11_03/energy_calculator.htm para una Children's Energy Needs Calculator (Calculadora de las necesidades energéticas de los niños) que traduce los patrones de ejercicio en las necesidades calóricas diarias. También puede visitar la National Sleep Foundation en www.sleepfoundation.org y consultar "Topics: A to Zzzz" para una lista de artículos sobre temas relacionados con el sueño, incluyendo muchos bajo el rubro "Children".

nos. Estos cambios, coordinados por el cerebro y el sistema nervioso aún en maduración, promueven el desarrollo de un amplio rango de habilidades motoras. El aumento en las capacidades de los sistemas respiratorio y circulatorio incrementa la energía física, y con el sistema inmunitario en desarrollo los niños se mantienen más sanos.

Nutrición: prevención del sobrepeso

Como en la lactancia y la infancia, el crecimiento y la salud apropiados dependen de la buena nutrición y de un sueño adecuado (apartado 9-1). Sin embargo, los requisitos dietéticos y las necesidades de sueño de los preescolares (que se analizan después en este capítulo) son bastante diferentes a los de los lactantes e infantes. Desde los dos años de edad, la dieta sana es igual que para los adultos: principalmente frutas y verduras, granos enteros, productos lácteos bajos en grasa o sin grasa, frijoles, pescado y carnes magras (American Heart Association *et al.*, 2006).

La *obesidad* (llamada en ocasiones *sobrepeso*) se ha vuelto un problema entre los preescolares estadounidenses. En 2003-2004, cerca de 14% de los niños de dos a cinco años tenían sobrepeso y aproximadamente 12% se consideraba en riesgo de sobrepeso. Los varones se ven más afectados que las niñas y los varones estadounidenses de origen mexicano están especialmente propensos a este problema (Ogden *et al.*, 2004). Sin embargo, el mayor incremento en prevalencia del sobrepeso ocurre entre niños de familias de bajos ingresos (Ritchie *et al.*, 2001), en todos los grupos étnicos (AAP Committee on Nutrition, 2003; Center for Weight and Health, 2001). Incluso desde los cinco años de edad, el sobrepeso se asocia con problemas conductuales (Datar y Sturm, 2004a) y con bajas calificaciones en lectura y matemáticas (Datar, Sturm y Magnabosco, 2004).

Al nivel mundial, se estima que 22 millones de niños menores a cinco años son obesos (Belizzi, 2002). Luego de la difusión de alimentos chatarra a través de los países en desarrollo, hasta 20 a 25% de los niños de cuatro años en algunos países como Egipto, Marruecos y Zambia tienen sobrepeso o son obesos —una mayor proporción que de niños con desnutrición—.

La tendencia a la obesidad puede ser hereditaria, pero los principales factores que impulsan este incremento de obesidad son ambientales (AAP, 2004). El aumento excesivo de peso depende de la ingesta calórica y de la falta de ejercicio (AAP, Committee on Nutrition, 2003). A medida que el crecimiento se vuelve más lento, los preescolares requieren menos calorías en proporción a su peso de las que necesitaban antes. De acuerdo con una muestra representativa

Es probable que a los niños obesos les resulte difícil mantenerse a la par de sus compañeros más delgados, tanto en términos físicos como sociales. La obesidad entre niños preescolares y en edad escolar es más común que en el pasado.

en Glasgow, Escocia, muchos niños de tres a cinco años tienen estilos de vida que primordialmente son sedentarios (Reilly *et al.*, 2004).

A medida que los niños atraviesan por el periodo preescolar, sus patrones de alimentación tienen mayor influencia del ambiente. En tanto que los niños de tres años comen nada más hasta satisfacerse, los niños de cinco años comen más cuando se les coloca en frente una porción más grande. Por consiguiente, una clave para la prevención de la obesidad quizá sea asegurarse de que los preescolares de más edad reciban porciones apropiadas —y no aconsejarles que dejen vacío el plato— (Rolls *et al.*, 2000). Los preescolares a los que se permite comer cuando tienen hambre y no se les presiona a comer todo lo que se les sirve, tienen mayor probabilidad de regular su ingesta calórica que los niños a los que se alimenta de acuerdo con un horario (S. L. Johnson y Birch, 1994). Sin embargo, los niños varían en su capacidad para reconocer las señales internas de hambre y satisfacción, y quizá les influya lo que sus padres comen. En un estudio sobre 40 familias en dos instituciones de cuidado infantil, un programa de seis semanas diseñado para enseñarles a los niños a reconocer sus propias señales mejoró su capacidad para autorregularse, sin dejarse influir por lo que veían que hacían sus madres (Johnson, 2000).

Aquello que comen los niños es tan importante como la cantidad de lo que comen. Para evitar el sobrepeso y prevenir los problemas cardiacos, los niños pequeños deberían recibir sólo cerca de 30% de sus calorías totales de la grasa, y no más de un tercio de las calorías grasas deberían provenir de grasas saturadas. La carne magra y los alimentos lácteos deberían permanecer dentro de la dieta para proporcionar proteínas, hierro y calcio. La leche y otros productos lácteos deberían ser sin grasa o bajos en grasa (AAP Committee on Nutrition, 1992). Los estudios no han encontrado efectos negativos sobre la estatura, peso, masa corporal o desarrollo neurológico de una dieta moderadamente baja en grasas (Rask-Nissilä *et al.*, 2000; Shea *et al.*, 1993).

La prevención del sobrepeso en los primeros años, cuando por lo general comienza el aumento excesivo de peso, resulta esencial; el éxito a largo plazo del tratamiento, en especial cuando se demora, es limitado (AAP Committee on Nutrition, 2003; Quattrin, Liu, Shaw, Shine y Chiang, 2005). Los niños con sobrepeso, en especial aquellos con padres que también sufren sobrepeso, tienden a convertirse en adultos obesos (AAP Committee in Nutrition, 2003; Whitaker *et al.*, 1997) y el exceso en masa corporal es una amenaza para la salud. La segunda infancia es un buen momento para tratar el sobrepeso, cuando la dieta del niño aún está sometida a la influencia o control parental (Quattrin *et al.*, 2005; Whitaker *et al.*, 1997).

¿Cuál es su punto de vista ?

- Gran parte de la publicidad televisiva dirigida a niños pequeños fomenta una pobre nutrición al promover las grasas y azúcares, en lugar de las proteínas y vitaminas. ¿Cómo podrían contrarrestar los padres estas presiones?

Muy poco ejercicio y demasiada actividad sedentaria son factores importantes en el sobrepeso. Los estudios encontraron que cada hora de televisión que ven los niños preescolares aumenta el riesgo de sobrepeso y tener un televisor en la habitación del niño aumenta todavía más este riesgo (Dennison, Erb y Jenkins, 2002). En un estudio longitudinal con 8 158 niños estadounidenses nacidos en 1970 (Viner y Cole, 2005), cerca de 40% veía tres horas o más de televisión diariamente a los cinco años de edad; cada hora adicional de televisión por arriba de las dos horas aumentó en 7% la probabilidad de obesidad a los 30 años. (El sobrepeso se analiza adicionalmente en los capítulos 12 y 15.)

Desnutrición

Cerca de la mitad (46%) de los niños pequeños en el sur de Asia, 30% en África por debajo del Sahara, 8% en Latinoamérica y el Caribe, y 27% a nivel mundial tienen subpeso moderado o grave (UNICEF, 2002). La subnutrición es una causa subyacente de más de la mitad de todas las muertes antes de los cinco años de edad (Bryce, Boschi-Pinto, Shibuya, Black y Child Health Epidemiology Reference Group de la OMS, 2005). Incluso en Estados Unidos, 19% de los niños menores a 18 años vivían en hogares con falta de alimentos en 2004 (Federal Interagency Forum on Child and Family Statistics, 2006).

Debido a que los niños subnutridos por lo general viven en circunstancias de privación extrema, los efectos específicos de la desnutrición quizá sean difíciles de determinar. Sin embargo, en conjunto, estas privaciones pueden afectar negativamente no sólo el crecimiento y bienestar físico, sino también el desarrollo cognitivo y psicosocial. De acuerdo con un análisis de datos realizado en Estados Unidos con una muestra representativa de

3 286 niños de seis a 11 años, aquellos cuyas familias no contaban con alimentos suficientes tenían mayor probabilidad de obtener resultados bajos en pruebas de aritmética, repetir un grado escolar, requerir ayuda psicológica y mostrar mayor dificultad para relacionarse con otros niños (Alaimo, Olson y Frongillo, 2001). Lo que es más, es posible que los efectos cognitivos de la desnutrición sean de larga duración. Entre 1 559 niños nacidos en la isla de Mauricio en un solo año, aquellos con subnutrición a la edad de tres años tenían capacidades verbales y espaciales, habilidades de lectura, habilidades escolares, y desempeño neuropsicológico más deficientes que sus compañeros, al llegar a los 11 años de edad (Liu, Raine, Venables, Dalais y Mednick, 2003).

Los efectos de la desnutrición sobre el crecimiento se pueden revertir en gran medida con una mejoría en la dieta (Lewit y Kerrebrock, 1997), pero los tratamientos más eficaces van más allá de la atención física. Un estudio longitudinal (Grantham-McGregor, Powell, Walker, Chang y Fletcher, 1994) dio seguimiento a dos grupos de niños jamaiquinos con bajos niveles del desarrollo que fueron hospitalizados debido a una grave desnutrición en la lactancia o primera infancia y que provenían de hogares sumamente pobres y a menudo inestables. Los paraprofesionales de la salud jugaron con los niños del grupo experimental mientras estuvieron en el hospital y, después de ser dados de alta, los visitaron en su casa cada semana durante tres años, mostrando a las madres cómo hacer juguetes y alentándolas a interactuar con sus hijos. Tres años después de concluir el programa, los CI del grupo experimental estuvieron muy por arriba de aquellos de un grupo control que sólo había recibido atención médica estándar (aunque los CI no fueron tan altos como un tercer grupo con nutrición adecuada). Además, los CI del grupo experimental permanecieron por arriba de los del grupo control después de 14 años de haber salido del hospital.

Es posible que la educación temprana ayude a contrarrestar los efectos de la subnutrición. En el estudio de Jamaica, las madres del grupo experimental inscribieron a sus hijos en preescolar a edades más tempranas que las madres del grupo control. En el estudio de Mauricio, 100 niños de tres a cinco años de edad recibieron suplementos nutricionales y exámenes médicos y fueron colocados en escuelas preescolares con grupos pequeños. A los 17 años, estos niños tuvieron tasas menores de comportamiento antisocial y de problemas mentales que un grupo control. Los efectos fueron mayores entre aquellos que de inicio habían presentado subnutrición (Raine *et al.*, 2003).

Salud bucal

Para los tres años de edad, ya brotaron todos los dientes primarios, o temporales, y están en desarrollo los dientes permanentes, que aparecerán alrededor de los seis años. De este modo, normalmente los padres pueden ignorar, con cierta seguridad, el hábito común de chuparse el dedo en niños menores a cuatro años. Si los niños dejan de chuparse el dedo para esa edad, es probable que sus dientes permanentes no sufran afectación (Herrmann y Roberts, 1987; Umberger y Van Reenen, 1995).

El uso de flúor y una mejor atención dental han reducido de manera sobresaliente la frecuencia de deterioro dental desde la década de 1970; sin embargo, los niños que viven en situación de desventaja siguen teniendo más caries sin tratar que otros niños (Bloom, Cohen, Vickerie y Wondimu, 2003; Brown, Wall y Lazar, 2000). Con frecuencia, el deterioro dental en la segunda infancia se debe al consumo excesivo de leche y jugos endulzados durante la lactancia, junto con una falta de cuidado dental regular. En un estudio longitudinal con 642 niños de Iowa a los que se dio seguimiento desde el año de edad hasta los cinco años, el consumo de refrescos regulares (no dietéticos), bebidas en polvo y, a menor grado, jugos puros, aumentó el riesgo de deterioro dental (Marshall *et al.*, 2003).

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

- ✔ describir los cambios fisiológicos entre los tres y seis años de edad?
- ✔ resumir las necesidades dietéticas de los preescolares y explicar por qué el sobrepeso y el deterioro dental pueden volverse motivo de preocupación a esta edad?
- ✔ identificar los efectos de la desnutrición y los factores que quizá influyan el resultado a largo plazo?

Patrones y problemas de sueño

Indicador 2

¿Qué patrones y problemas de sueño tienden a desarrollarse durante la segunda infancia?

Los patrones de sueño cambian durante los años de crecimiento (Iglowstein, Jenni, Molinari y Largo, 2003; figura 9-1) y la segunda infancia tiene sus propios ritmos distintivos. En general, los pequeños duermen de manera más profunda durante la noche de lo que

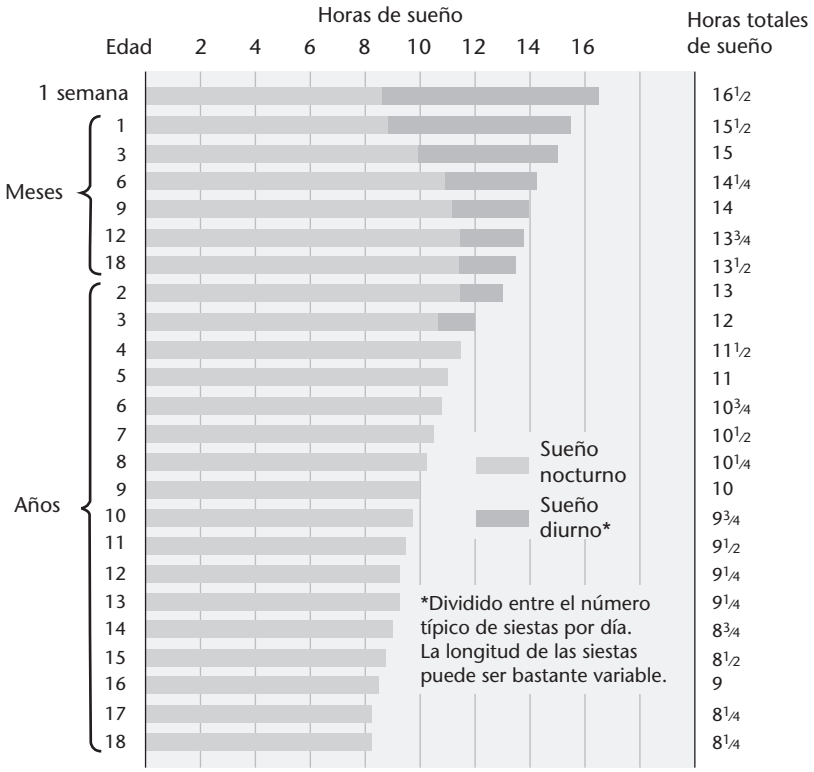


Figura 9-1

Requerimientos típicos de sueño en la niñez. A diferencia de los lactantes, que duermen tanto en el día como durante la noche, los preescolares obtienen todo o casi todo su sueño del periodo nocturno. El número de horas de sueño disminuye de manera constante a lo largo de la niñez, pero es posible que cada niño necesite más o menos horas de sueño que las que se presentan aquí.

Fuente: Ferber, 1985; datos similares aparecen en Iglowstein *et al.*, 2003.

dormirán posteriormente en la vida. La mayoría de los niños estadounidenses promedian cerca de 11 horas de sueño por noche a los cuatro años de edad y dejan las siestas diurnas (Hoban, 2004). En algunas otras culturas pueden variar los horarios de sueño. Entre los Gusii de Kenia, los javaneses en Indonesia y los Zuni en Nuevo México, los niños pequeños no tienen hora regular para ir a dormir y se les permite permanecer viendo las actividades adultas hasta que les da sueño. En el pueblo Hare de Canadá, los niños de tres años no toman siesta, sino que van a la cama después de cenar y duermen tanto como lo desean por las mañanas (Broude, 1995).

El momento de ir a la cama puede provocar un tipo de ansiedad de separación y es posible que el niño haga todo lo posible para evitarlo. Los niños pequeños quizá desarrollen rutinas elaboradas para demorar el momento de retirarse a su habitación y es posible que les tome más tiempo que antes conciliar el sueño. Más de la mitad de los padres o cuidadores estadounidenses informan que sus niños preescolares demoran ir a la cama y que se requiere de 15 minutos o más para que el niño se duerma. Cerca de un tercio de los preescolares se resisten activamente a ir a la cama y más de un tercio despiertan cuando menos una vez durante la noche (National Sleep Foundation, 2004). Las rutinas regulares y consistentes de sueño pueden ayudar a minimizar estos problemas. Los niños pequeños que están acostumbrados a ir a dormir mientras se les alimenta o mece pueden tener dificultades para conciliar el sueño por sí solos (Hoban, 2004). Es probable que los niños quieran que una luz permanezca prendida y dormir con un juguete o cobija favoritos. Tales *objetos de transición*, que se utilizan repetidamente como compañeros para dormir, ayudan al niño a pasar de la dependencia de la lactancia a la independencia de la niñez posterior.

Alteraciones y trastornos del sueño

Cerca de uno de cada 10 padres o cuidadores de preescolares dicen que sus niños tienen un problema de sueño (National Sleep Foundation, 2004). Las alteraciones del sueño pueden ser producto de la activación accidental del sistema de control motor del cerebro (Hobson y Silvestri, 1999) o de una excitación incompleta del sueño profundo (Hoban,

2004) o quizá sean activadas por trastornos en la respiración o movimientos intranquilos de las piernas (Guilleminault, Palombini, Pelayo y Chervin, 2003). Estas perturbaciones tienden a ocurrir comúnmente en familias (AACAP, 1997; Hobson y Silvestri, 1999; Hoban, 2004). En la mayoría de los casos son ocasionales y por lo general desaparecen con el crecimiento. Los problemas persistentes de sueño pueden ser indicación de un trastorno emocional, fisiológico o neurológico que necesita examinarse.

Un niño que experimenta *terror en sueños* (o *nocturno*) parece despertar en forma abrupta del sueño profundo y en estado de agitación al principio de la noche. Es posible que grite y se siente en la cama, respire de manera agitada y mantenga la mirada fija o que se mueva violentamente. En realidad no está despierto, se tranquiliza con rapidez y a la mañana siguiente no recuerda nada sobre el episodio. Los terrores nocturnos ocurren con más frecuencia entre los tres y 13 años de edad (Laberge, Tremblay, Vitato y Montplaisir, 2000) y afectan más a los varones que a las niñas (AACAP, 1997; Hobson y Silvestri, 1999).

Caminar y hablar durante el sueño es bastante común en la segunda y tercera infancia. Aunque el sonambulismo en sí no es peligroso, los sonámbulos pueden correr el peligro de lastimarse (AACAP, 1997; Hoban, 2004; Vgontzas y Kales, 1999). Sin embargo, es mejor no interrumpir el sonambulismo o los terrores nocturnos, ya que las interrupciones pueden confundir y atemorizar más al niño (Hoban, 2004; Vgontzas y Kales, 1999).

Las pesadillas son comunes durante la segunda infancia (Smedje, Broman y Hetta, 1999). En general, ocurren hacia la mañana y a menudo son producidas por quedarse despierto hasta muy tarde, tener una fuerte cena cerca del momento de ir a dormir o por el exceso de emoción; por ejemplo, por ver un programa televisivo demasiado estimulante, ver una película de terror o escuchar un cuento atemorizante (Vgontzas y Kales, 1999). Una pesadilla ocasional no es motivo de alarma, pero las pesadillas frecuentes y persistentes, en especial aquellas que causan temor o ansiedad al niño durante las horas de vigilia, pueden ser indicación de estrés excesivo (Hoban, 2004).

Enuresis

Para la edad de tres a cinco años, la mayoría de los niños no se orinan durante el día o la noche; pero la **enuresis** nocturna, que es la micción repetida e involuntaria durante la noche en niños de edad suficiente para que se espere que tengan control de esfínteres, no es inusual. Cerca de 10 a 15% de los niños de cinco años, con mayor frecuencia los varones, presentan enuresis nocturna de manera regular, quizá cuando están profundamente dormidos. Más de la mitad dejan de presentarla para la edad de ocho años sin ayuda especial (Community Pediatrics Committee, 2005).

enuresis Micción repetida en la ropa o en cama.

Los niños en edad preescolar normalmente reconocen la sensación de plenitud en la vejiga mientras están dormidos y se despiertan para ir al baño. Los niños que presentan enuresis no han logrado aún esta conciencia. Menos de 1% de los niños con enuresis tienen un trastorno físico, aunque es posible que tengan una menor capacidad en la vejiga. Tampoco la enuresis nocturna persistente es principalmente una señal de problemas emocionales, mentales o conductuales —aunque es posible que tales problemas se desarrollen por la forma en que tratan a estos niños sus compañeros de juegos y su familia— (Community Pediatrics Committee, 2005; National Enuresis Society, 1995; Schmitt, 1997).

La enuresis nocturna es un problema que se presenta en las familias. Cerca de 75% de los niños con enuresis tienen un familiar cercano que también se orina en la cama y los gemelos idénticos son más concordantes en este problema que los gemelos fraternos (APA, 1994; Fergusson, Horwood y Shannon, 1986). El descubrimiento del sitio aproximado de un gen vinculado con la enuresis nocturna (Eiberg, 1995; Eiberg, Berendt y Mohr, 1995) indica a la herencia como uno de los principales factores, posiblemente en combinación con la maduración motora lenta, las alergias o el control conductual deficiente (Goleman, 1995). El gen no parece explicar la enuresis ocasional. Muchos niños que se orinan en la cama carecen de una hormona antidiurética, que concentra la orina durante el sueño. Como resultado, producen más orina de la que pueden tolerar sus vejigas (National Enuresis Society, 1995).

Punto de verificación

¿Puede usted . . .

- ✔ analizar las diferencias de edad y variaciones culturales en los patrones de sueño?
- ✔ identificar cuatro problemas comunes del sueño y dar recomendaciones para su manejo?

Los niños y sus padres deben tranquilizarse, ya que la enuresis nocturna es común y no es grave. No debe culparse al niño ni castigársele. En general, los padres no necesitan hacer nada, a menos de que a los niños les perturbe el problema. La enuresis que persiste más allá de los ocho o 10 años de edad puede indicar un autoconcepto pobre u otros problemas psicológicos (Community Pedriatics Committee, 2005).

El tratamiento más eficaz es un dispositivo para despertar al niño cuando comienza a orinarse mediante colocar una campana o timbre. Sin embargo, la tasa de éxito es menor a 50% y los dispositivos son más eficientes con niños mayores de siete u ocho años que tienen una elevada motivación para superar el problema. La terapia farmacológica con acetato de desmopresina puede utilizarse en situaciones especiales, como cuando van de campamento o se quedan a dormir en casa ajena. En caso de que otros tratamientos no hayan tenido éxito o estén contraindicados, el clorhidrato de imipramina puede emplearse como tratamiento a corto plazo en niños mayores que presentan angustia, pero se debe tener cuidado y evitar la sobredosificación. Existe evidencia insuficiente para el uso rutinario de la terapia conductual (Community Pedriatrics Committee, 2005).

Indicador 3

¿Cuáles son los primeros logros motores de la segunda infancia y cómo sus creaciones artísticas muestran su maduración física y cognitiva?

Desarrollo motor

Los niños de tres a seis años logran grandes avances en habilidades motoras —en **habilidades motoras gruesas**, que involucran a los grandes músculos, como correr y saltar (cuadro 9-2), y en **habilidades motoras finas**, habilidades de manipulación que implican coordinación ojo-mano y de pequeños músculos, como abotonarse y dibujar. También comienzan a mostrar una preferencia por utilizar la mano derecha o izquierda.

Habilidades motoras gruesas y finas

habilidades motoras gruesas Habilidades motoras que involucran a los grandes músculos.

habilidades motoras finas Habilidades que involucran músculos pequeños y coordinación ojo-mano.

A los tres años, David puede caminar por una línea recta y brincar una corta distancia. A los cuatro, puede brincar unos cuantos pasos sobre un pie. A los 5, puede impulsarse una distancia de 90 centímetros y brincar en un pie a lo largo de 4.8 metros, y aprender a andar en patines.

Las habilidades motoras no se desarrollan de manera aislada. Las habilidades que surgen en la segunda infancia se forman sobre los logros de la lactancia y primera infancia. Los desarrollos en las áreas sensoriales y motoras de la corteza cerebral permiten mejor coordinación entre lo que los niños quieren hacer y lo que pueden hacer. Sus huesos y músculos son más fuertes y su capacidad muscular es mayor; esto los posibilita a que corran, salten y suban más lejos, rápido y mejor. A medida que los cuerpos de los niños cambian, y les permiten hacer más, integran sus nuevas habilidades a las adquiridas antes dentro de **sistemas de acción**, que producen capacidades aun más complejas.

sistemas de acción Combinaciones cada vez más complejas de habilidades motoras que permiten un rango más amplio o preciso de movimientos y un mayor control del ambiente.

Aproximadamente a los dos años y medio de edad, los niños comienzan a brincar con ambos pies, una habilidad que no habían podido dominar antes, probablemente porque

Cuadro 9-2 Habilidades motoras gruesas en la segunda infancia

Tres años de edad	Cuatro años de edad	Cinco años de edad
No puede girar o detenerse de pronto o con rapidez.	Tiene control más eficiente al detenerse, iniciar la marcha y girar.	Puede iniciar la marcha, girar y detenerse eficientemente en juegos.
Puede saltar una distancia de 38 a 61 centímetros.	Puede saltar una distancia de 61 a 84 centímetros.	Puede saltar corriendo una distancia de 71 a 91 centímetros.
Puede subir por una escalera alternando los pies, sin ayuda.	Puede descender por una larga escalera alternando los pies, con apoyo.	Puede descender una escalera larga, alternando los pies y sin ayuda.
Puede brincar, utilizando principalmente series irregulares de saltos con adición de ciertas variaciones.	Puede brincar en un pie cuatro a seis pasos.	Fácilmente puede andar a saltos con un pie una distancia de 4.8 metros.

Fuente: Corbin, 1973.

sus músculos en las piernas no tenían la suficiente fuerza para impulsar su cuerpo hacia arriba. Brincar sobre un pie es difícil de dominar hasta cerca de los cuatro años de edad. Subir escaleras es más fácil que bajarlas; para los tres años y medio de edad, la mayoría de los niños alterna cómodamente los pies al subir, pero no es sino hasta cerca de los cinco años que pueden descender con facilidad de ese modo. Los niños comienzan a galopar aproximadamente a los cuatro años de edad, logran esto muy bien para los cinco y son bastante hábiles en ello para los seis años y medio. Saltar intercambiando los pies es más difícil, y aunque algunos niños de cuatro años pueden saltar, la mayoría no lo hace sino hasta los seis años (Corbin, 1973). Por supuesto, los niños varían en destreza, dependiendo de su dotación genética y de sus oportunidades para aprender y practicar sus habilidades motoras.

Las habilidades motoras gruesas que se desarrollaron durante la segunda infancia son la base para los deportes, la danza y otras actividades que comienzan durante la niñez intermedia y que pueden continuar por el resto de la vida. Sin embargo, los niños menores de seis años rara vez están listos para formar parte de cualquier deporte organizado. Sólo 20% de los niños de cuatro años pueden lanzar bien una pelota y sólo 30% pueden cachar bien (AAP Committee on Sports Medicine and Fitness, 1992).

Los niños pequeños se desarrollan mejor en el aspecto físico cuando pueden estar activos a un nivel madurativo apropiado en juego libre no estructurado. Los padres y maestros pueden ayudar ofreciendo a los niños pequeños la oportunidad de subirse y saltar en equipos seguros y del tamaño apropiado; proporcionando pelotas y otros juguetes de tamaño suficiente para que los tomen con facilidad y que sean suficientemente suaves para no ser peligrosos, y ofreciendo asistencia amable cuando el niño parezca requerir ayuda.

La capacidad para atarse las agujetas permite que esta niña de cinco años sea más independiente.

Las mejorías en *habilidades motoras finas*, como atarse las cintas de los zapatos y cortar con tijeras, permiten que los niños pequeños asuman la responsabilidad de su cuidado personal. A los tres años, Madison puede servirse leche en su plato con cereal, comer con cubiertos y usar sola el baño. También puede dibujar un círculo y una persona rudimentaria —sin brazos—. A los cuatro, Jordan puede vestirse con ayuda; también puede cortar siguiendo una línea, dibujar una persona bastante completa, hacer diseños y letras rudimentarias y doblar un papel en un triángulo doble. A los cinco, Juan puede vestirse solo sin mucha ayuda, copiar un cuadrado o un triángulo y dibujar una persona más elaborada que antes.

Desarrollo artístico

La mayoría de los niños de tres a cinco años quizá no sean artistas tan logrados como Wang Yani, pero con el progreso en coordinación motora fina también pueden utilizar sus crecientes capacidades cognitivas y expresarse en sentido emocional por medio del arte. En su investigación pionera, Rhoda Kellogg (1970) examinó más de un millón de dibujos hechos por niños, la mitad de ellos menores a seis años de edad. Al descubrir que los dibujos de los niños pequeños son similares en diferentes culturas, concluyó que las etapas del dibujo temprano (figura 9-2) reflejan la maduración cerebral al igual que muscular.

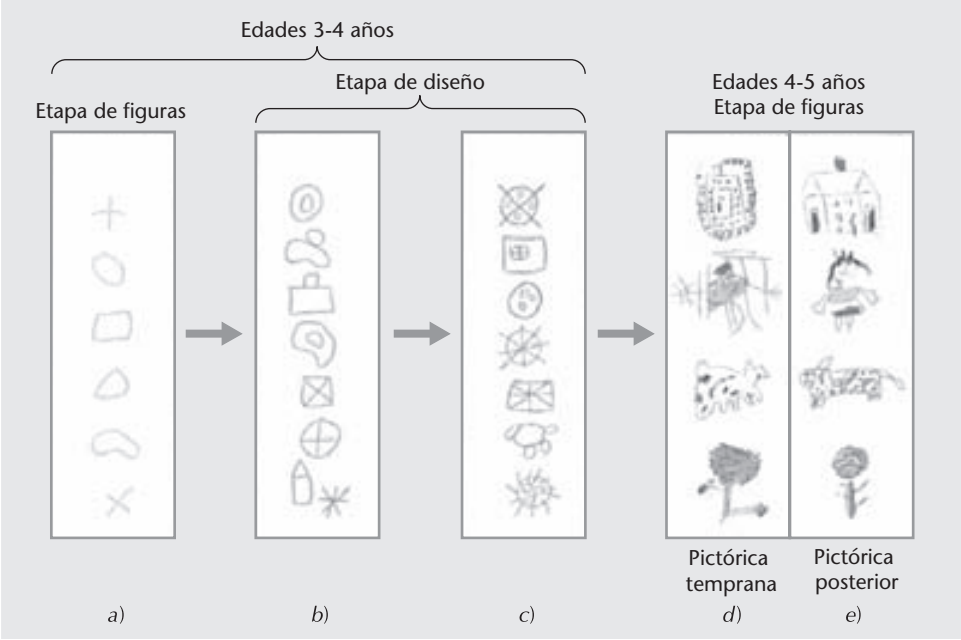
Los niños de dos años *garabatean* y sus garabatos no son aleatorios. Kellogg identificó 20 garabatos básicos, como líneas verticales y en zigzag, y 17 patrones de colocación de los garabatos sobre el papel que aparecen para los dos años. Para la edad de tres años comienza la etapa de *figuras*. Ahora el niño dibuja en seis figuras básicas: círculos, cuadrados o rectángulos, triángulos, cruces, X y formas extrañas. Rápidamente, los niños avanzan a la etapa del *diseño*, en la que combinan dos figuras básicas en un patrón abstracto más complejo. La mayoría de los niños entran a la etapa *pictórica* entre los cuatro y cinco años, aunque Yani llegó a ella a los tres años.

Kellogg considera que el viraje de la abstracción a la representación durante la etapa pictórica posterior es un cambio fundamental en el propósito del dibujo infantil. A menudo, bajo la "guía" de los adultos, los niños comienzan a buscar un retrato realista y

¿Cuál es su punto de vista ?

- Los dibujos de la primera etapa pictórica de los niños muestran energía y libertad; aquellos de la etapa pictórica posterior muestran cuidado y precisión. ¿Por qué cree usted que ocurren estos cambios?

Figura 9-2
Desarrollo artístico en la segunda infancia. Existe una gran diferencia entre las figuras sencillas que se muestran en *a*) y los dibujos pictóricos detallados de *e*).
Fuente: Kellogg, 1970.



pierden su preocupación con la forma y el diseño, que son los elementos primarios del arte (Kellogg, 1970).

Kellogg cita al artista Pablo Picasso: "Los adultos no deberían enseñarle a los niños a dibujar, sino que deberían aprender de ellos" (1970, p. 36). Como el padre de Wang Yani, los adultos pueden apoyar la creatividad temprana de los niños, pero permitiéndoles que dibujen lo que quieran sin imponer sugerencias o normas.

lateralidad Preferencia por el uso de una mano en particular.

Lateralidad

La **lateralidad**, la preferencia por el uso de una mano en lugar de otra, por lo general es evidente para los tres años de edad. Debido a que el hemisferio izquierdo del cerebro, que controla el lado derecho del cuerpo, es el dominante, la mayoría de las personas favorecen su lado derecho. En los individuos cuyo cerebro es menos asimétrico, el hemisferio derecho tiende a dominar, lo cual les hace ser zurdos. La lateralidad no siempre es evidente; no todos prefieren una mano para todas las tareas. Los varones tienen mayor probabilidad de ser zurdos que las niñas.

La pregunta de si la lateralidad es genética o aprendida ha sido polémica. Una teoría propone la existencia de un solo gen para la lateralidad derecha. Según esta teoría, las personas que heredan este gen de cualquiera o de ambos padres —cerca de 82% de la población— son diestras. Aquellos que no heredan el gen tienen de todas maneras una probabilidad de 50% de ser diestros; en caso contrario serán zurdos o ambidiestros. La determinación aleatoria de la lateralidad entre aquellos que no reciben el gen explicaría el hecho de que algunos gemelos monocigóticos tengan preferencias diferentes en el uso de las manos, y el que 8% de los hijos de dos padres diestros sean zurdos (Klar, 1996).

Punto de verificación

¿Puede usted . . .

- ✔ enlistar cuando menos tres habilidades motoras gruesas y tres habilidades motoras finas, y decir cuándo es típico que se desarrollen?
- ✔ identificar cuatro etapas en el dibujo de los niños pequeños?
- ✔ decir cómo se relaciona el funcionamiento cerebral con la lateralidad?

Indicador 4

¿Cuáles son los principales riesgos de salud y seguridad para los niños pequeños?

Salud y seguridad

Debido a la extendida práctica de la inmunización, muchas de las que alguna vez fueron las principales enfermedades de la infancia son menos comunes en los países industrializados de Occidente. Sin embargo, en los países emergentes, enfermedades prevenibles como la neumonía, diarrea y paludismo siguen representando un problema fuerte. El sarampión, que alguna vez fue un azote de la infancia, causa ahora sólo 4% de las muertes en niños menores a cinco años a nivel mundial (Bryce *et al.*, 2005, apartado 9-2).

Apartado 9-2 *Sobrevivir los primeros cinco años de vida*

Las probabilidades de que un niño viva para su quinto cumpleaños son sustancialmente mayores que hace 38 años, pero las perspectivas de supervivencia dependen en gran medida de dónde viva el niño. A nivel mundial, más de 17 millones de niños menores de cinco años murieron en 1970. En la actualidad, el número de muertes en este grupo de edad descendió a 10.6 millones cada año y aún son demasiadas (Bryce *et al*., 2005; OMS, 2003). Sin embargo, aunque la mortalidad infantil ha descendido en la mayor parte del mundo, estas mejorías no benefician por igual a todos los niños.

Los esfuerzos internacionales por mejorar la salud infantil se enfocan en los primeros cinco años de vida porque casi 90% de las muertes de niños menores a 15 años ocurren durante esos años. Noventa y ocho por ciento de las muertes infantiles ocurren en regiones rurales pobres de los países en desarrollo, donde la nutrición es inadecuada, el agua es insalubre y faltan instalaciones sanitarias; 42% de estas muertes ocurren en África, en el área por debajo del Sahara, y 29% en el sudeste de Asia (Bryce *et al*., 2005; OMS, 2003; figura 9-3). Un bebé que nace en Sierra Leona tiene una probabilidad 3.5 mayor de morir antes de los cinco años en comparación con un niño que nace en India, y una probabilidad 100 veces mayor de morir que un niño que nace en Islandia, que tiene la tasa de mortalidad infantil más baja en el mundo (OMS, 2003).

A nivel mundial, cuatro de las causas principales de muerte, que representan 54% de los decesos en niños menores a cinco años, son enfermedades transmisibles: neumonía, diarrea, paludismo y sepsis neonatal por neumonía (figura 9-4). En más de la mitad de estas muertes, la desnutrición es una causa subyacente. Noventa y cuatro por ciento de las muertes por paludismo ocurren en África (Bryce et *al*., 2005).

Los países en desarrollo más avanzados de la región del Mediterráneo Oriental, Latinoamérica y Asia experimentan un cambio hacia el patrón de los países más desarrollados, donde es más probable que las muertes infantiles se deban a complicaciones del nacimiento (consulte de nuevo el capítulo 6). Cuando menos en 169 países se ha reducido la mortalidad infantil en los últimos tres decenios. La reducción más notable ocurre en Omán, en el extremo sur de la península arábica, de 242 muertes infantiles por cada 1 000 nacimientos vivos en 1970 a sólo 15 de cada 1 000 en 2002. India y China también han alcanzado disminuciones impresionantes. No obstante, en general las mejorías más notables ocurren en países ricos, industrializados, y en países en vías de desarrollo donde la mortalidad infantil ya era relativamente baja. En consecuencia, aunque la brecha de mortalidad entre países desarrollados y en vías de desarrollo se ha estrechado, las disparidades entre las regiones emergentes se han ampliado (OMS, 2003).

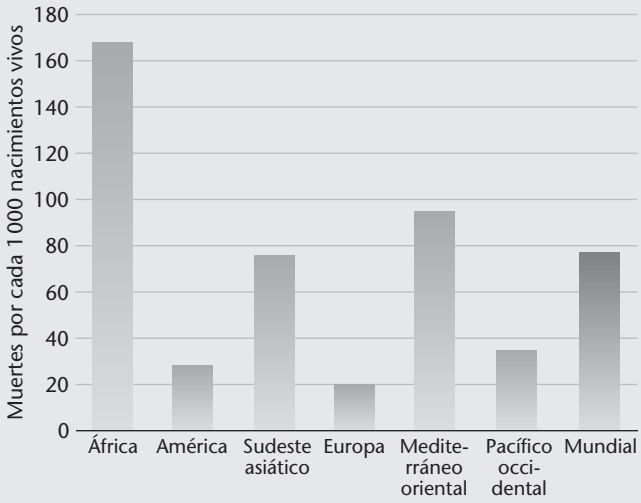


Figura 9-3

Comparativo de mortalidad infantil en seis regiones del mundo, 2002.

Fuente: OMS, 2003.

En algunos países de África, el VIH/Sida es responsable de hasta 60% de las muertes infantiles, que suelen ser de niños que perdieron a sus madres a causa de la enfermedad. En 14 países africanos, que habían logrado un descenso significativo en mortalidad infantil durante las décadas de 1970 y 1980, hubo más fallecimientos en 2002 que en 1990. Por otro lado, ocho países de

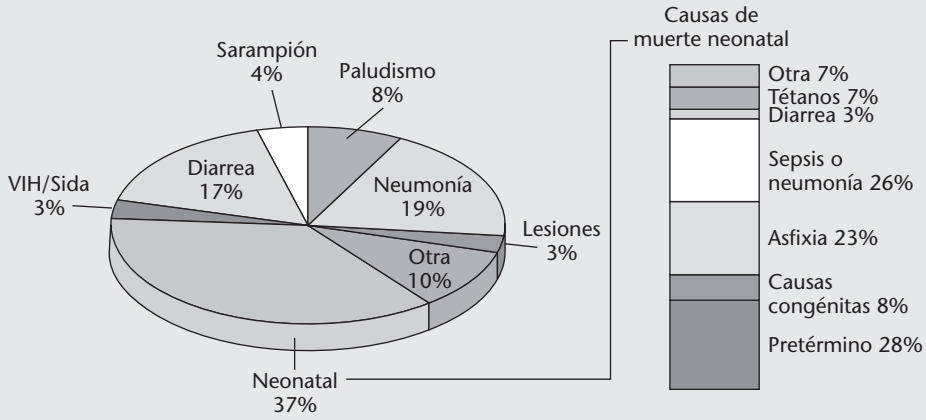


Figura 9-4

Causas principales de muerte en niños menores a cinco años y en neonatos (promedio anual, 2000-2003).

Fuente: Bryce y colaboradores, 2005.

la región, entre ellos Gabón, Gambia y Ghana, redujeron la mortalidad infantil en más de 50% desde 1970 (OMS, 2003).

En Latinoamérica, las reducciones más notables en mortalidad infantil ocurrieron en Chile, Costa Rica y Cuba, donde las muertes infantiles descendieron en más de 80% desde 1970. En contraste, los niños haitianos siguen muriendo a una tasa de 133 por cada 1 000, casi el doble de la tasa de Bolivia, que tiene el siguiente récord de mortalidad en América.

En la mayoría de los países, con excepción de China, India, Pakistán y Nepal, los varones tienen más probabilidad de morir que las niñas. En China, donde las familias tradicionalmente prefieren a los varones, las niñas tienen un riesgo 33% mayor de morir —a menudo, según informes, por abandono o infanticidio— (Carmichael, 2004; Hudson y den Boer, 2004; Lee, 2004; Rosenthal, 2003). Los niños en países pobres y los hijos de los pobres en los países ricos tienen mayor probabilidad de morir en su infancia. Las mejorías en supervivencia han sido más lentas en áreas rurales que en las urbanas y, en algunos países como Estados Unidos, benefician de manera desproporcionada a aquellos con mayores ingresos. Pero incluso los niños pobres de Estados Unidos tienen menor probabilidad de morir en su infancia que los niños en mejores circunstancias en África (OMS, 2003).

¿Cuál es su punto de vista ?

- ¿Qué podría hacerse para producir una mejoría más rápida y distribuida, en forma más equitativa, en cuanto a mortalidad infantil en todo el mundo?

¡Explore lo siguiente !

Para más información sobre el tema, consulte http://www.who.int/whr/2003/chapter2/en/index2.html. Éste es el sitio web del informe de la OMS que se presenta en este apartado.

En Estados Unidos, las muertes en la infancia son relativamente pocas en comparación con las muertes en la adultez, y la mayoría son provocadas por lesiones más que por enfermedades (Hoyert *et al.*, 2005). Aun así, las influencias ambientales hacen que éste sea un tiempo menos sano para algunos niños que para otros.

Lesiones y muertes accidentales

Debido a que, por naturaleza, los niños pequeños son arriesgados y a menudo no tienen conciencia de los peligros, para los cuidadores es difícil protegerlos de un daño sin *sobre*protegerlos. Aunque la mayoría de las cortadas, golpes y raspaduras se "alivian con un beso" y se olvidan rápidamente, algunas lesiones accidentales producen daño duradero o la muerte. De hecho, los accidentes son la principal causa de muerte después de la lactancia a lo largo de la niñez y adolescencia en Estados Unidos (Hamilton *et al.*, 2007).

Muchos pequeños de jardín de niños y primer grado de primaria van solos a la escuela y cruzan transitadas calles sin señalamientos de tráfico, sin saber cómo hacerlo en forma segura (Zeedyk, Wallace y Spry, 2002). Algunos niños están propensos a los riesgos. En un estudio, niños de cinco y seis años que solían asumir riesgos en un juego de azar tenían mayor probabilidad que sus compañeros de decir que era seguro cruzar calles entre los automóviles sin una luz de tránsito o cruce peatonal (Hoffrage, Weber, Hertwig y Chase, 2003).

Los 50 estados y el distrito de Columbia en Estados Unidos requieren que los niños pequeños que viajan en automóvil vayan en asientos especialmente diseñados y que porten el cinturón de seguridad. Los niños de cuatro años que se gradúan de los asientos para bebé a cinturones que rodean la cintura y los hombros, quizá requieran asientos elevadores hasta que tengan mayor estatura. Las bolsas de aire diseñadas para inflarse con rapidez y proteger a los adultos que viajan en el asiento delantero del auto en las colisiones de alto impacto *aumentan* el riesgo de lesiones fatales en niños menores a 13 años que viajan adelante. El número de muertes infantiles debidas a choques en vehículos automotores bajó en 200 casos por año entre 1996 y 2003 como resultado de una campaña para mantener a los niños en el asiento trasero de los automóviles (Glassbrenner, Carra y Nichols, 2005).

La mayoría de las muertes por lesiones, en especial entre preescolares, ocurren en el hogar —gran parte de ellas por fuego, ahogamiento en la tina, sofocación, envenenamiento y caídas— (Nagaraja *et al.*, 2005). Los medicamentos de uso cotidiano, como aspirina, acetaminofén o paracetamol, preparaciones para resfriados y tos, e incluso vitaminas y minerales pueden ser peligrosos para niños curiosos pequeños, a menos que se guarden fuera de su alcance. Durante 2001-2003, se estima que 53 517 niños de cuatro años y me-

Cuadro 9-3 **Reducción del riesgo de accidentes en niños**

Actividad	Precauciones
Montar en bicicleta	Los cascos reducen el riesgo de lesiones de la cabeza en 85% y de daño cerebral en 88%.
Montar en monopatín y patines	Los niños deben llevar casco y protectores en las rodillas, codos y muñecas.
Uso de fuegos artificiales	Las familias no deben comprar fuegos artificiales para uso casero.
Podar el césped	Los niños menores a 12 años no deben operar podadoras mecánicas; los menores a 14 años no deben operar podadoras eléctricas; los niños pequeños no deben estar cerca de una podadora en movimiento.
Nadar	No deben instalarse albercas en los patios traseros de casas donde haya niños menores a cinco años; las albercas que ya existen en las casas necesitan tener una cerca alta alrededor, con puertas que tengan cerrojos colocados a suficiente altura, fuera del alcance de los niños y que se cierren solas. Los adultos tienen que vigilar de manera muy estrecha a los niños en la cercanía de albercas y otros cuerpos de agua.
Jugar en un patio de recreo	Una superficie segura debajo de columpios, resbaladillas y otros equipos puede ser un área de arena con 25.5 centímetros de profundidad, con virutas de madera y 30.5 centímetros de profundidad o colchones de hule para exteriores; se deberían tener áreas independientes para juegos activos y tranquilos, y para niños mayores y menores.
Uso de armas de fuego	Las armas deben mantenerse descargadas y en un sitio cerrado con llave, con las balas guardadas en sitio cerrado aparte; los niños no deben tener acceso a las llaves; los adultos deberán hablar con los niños acerca de los riesgos de una lesión por arma de fuego.
Comer	Para prevenir ahogamiento, los niños pequeños no deben comer caramelos duros, nueces, uvas ni salchichas (a menos que se corten en tiras a lo largo y después por la mitad); los alimentos deben cortarse en trozos pequeños; los niños no deben comer mientras hablan, corren, saltan o están acostados.
Ingerir sustancias tóxicas	Sólo deben utilizarse medicamentos y productos caseros tóxicos que cuenten con tapas de seguridad; los productos tóxicos deben almacenarse fuera del alcance de los niños. Si hay sospecha de envenenamiento, deberá informarse de inmediato al centro más cercano de control de envenenamientos.
Montar en vehículos a motor	Los niños pequeños deben sentarse en asientos aprobados para automóvil y en la parte trasera. Los adultos deben respetar las leyes de tránsito y evitar a los conductores agresivos.

Fuente: Adaptado en parte de American Academy of Pediatrics (AAP) Committee on Injury and Poison Prevention, 1995; AAP y Center to Prevent Handgun Violence, 1994; Rivara, 1999; Shannon, 2000.

nores recibieron tratamiento cada año en las áreas de urgencia de los hospitales de Estados Unidos por exposición no intencional a medicamentos de prescripción o de venta libre. En 2002, 35 niños de este grupo etario murieron por envenenamiento no intencional debido a medicamentos. En 2003, los fármacos representaron 568 939 informes de envenenamiento químico o por sustancias en niños menores a seis años, de acuerdo con los centros de control de envenenamiento en Estados Unidos (Burt, Annest, Ballesteros y Budnitz, 2006).

Las leyes de Estados Unidos demandan que los medicamentos y otros productos peligrosos para el hogar estén envasados en botellas con tapas a prueba de niños; asimismo, dicho país cuenta con reglamentos de seguridad, tales como asientos de automóvil para niños pequeños, uso obligatorio de cascos para montar bicicleta y almacenamiento seguro de armas de fuego y de medicinas, lo cual ha mejorado la seguridad infantil. Otra medida valiosa consistiría en hacer que los patios de recreo sean más seguros. (El cuadro 9-3 resume las sugerencias para reducir los riesgos de accidentes en diversos entornos.)

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

- ✔ comparar el estado de salud de los niños pequeños en los países desarrollados y en vías de desarrollo?
- ✔ decir dónde y cuándo es más probable que los niños pequeños sufran una lesión y enlistar las maneras en que se pueden evitar estas lesiones?

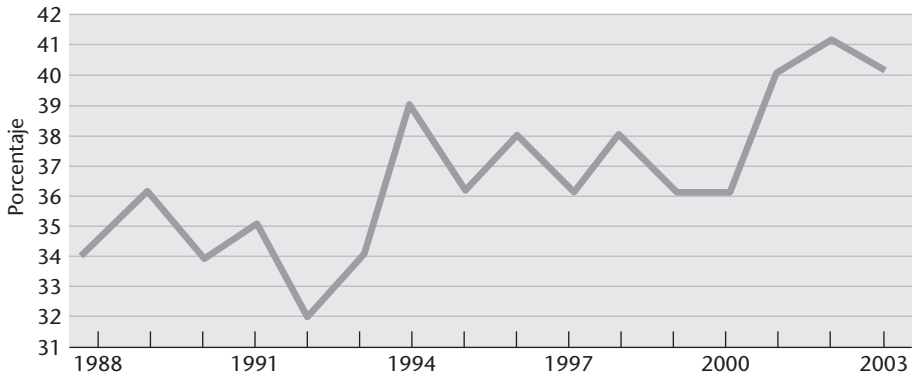
La salud dentro de contexto: influencias ambientales

¿Por qué algunos niños sufren más enfermedades o lesiones que otros? La herencia genética contribuye: algunos niños parecen estar predispuestos a ciertos padecimientos físicos. Además, los factores ambientales representan un papel importante.

Figura 9-5

Porcentaje de familias con hijos que son parte de la población indigente en las ciudades de Estados Unidos.

Fuente: Children's Defense Fund, 2004, p. 19. Datos tomados de la U.S. Conference of Mayors, 2003.



Nivel socioeconómico y raza/origen étnico

Mientras más bajo sea el NSE de la familia, mayor el riesgo de enfermedad, lesiones y muerte de un niño (Chen, Matthews y Broyce, 2002). Los niños pobres —que representan a uno de cada cinco niños estadounidenses menores a seis años (Federal Interagency Forum on Child and Family Statistics, 2005) y que son una minoría desproporcionada de niños (NCHS, 2005)— tienen mayor probabilidad de sufrir padecimientos crónicos y limitaciones en actividad, de carecer de seguro médico, y de presentar necesidades médicas y dentales insatisfechas. Sin embargo, la salud general de los niños pobres ha mejorado; entre 1984 y 2003, el porcentaje de niños pobres en salud buena o excelente se elevó de 62% a 71%, en comparación con 86 y 89% de los niños que no son pobres (Federal Interagency Forum in Child and Family Statistics, 2005).

Medicaid, un programa gubernamental que proporciona asistencia médica a personas y familias elegibles de bajos ingresos, representa una red de seguridad para muchos niños pobres desde 1965. Sin embargo, no ha llegado a millones de niños cuyas familias ganan más de lo establecido para ser sujetos de este seguro, pero muy poco como para pagar los seguros privados. En 1997, el gobierno federal autorizó el State Children's Health Insurance Program (SCHIP; Programa estatal de seguros médicos para la infancia) a fin de ayudar a los estados a ampliar la cobertura de salud a los niños no asegurados de familias pobres o cercanas al límite de pobreza. Al final de 2004 se inscribió en el programa a 3.9 millones de niños (Smith y Rousseau, 2005). Aun así, 11% de todos los niños no contaban con cobertura médica en 2003. Los niños sin seguro tienen una probabilidad cuatro veces mayor que los niños con seguro de carecer de una fuente usual de atención médica (Federal Interagency Forum on Child and Family Statistics, 2005).

El acceso a atención médica de calidad es un problema particular entre los niños negros y latinos, en especial entre aquellos que son pobres o se encuentran cercanos al límite de pobreza (Flores *et al.*, 2005). En 2003, 21% de los niños estadounidenses de origen hispano carecían de seguro médico (Federal Interagency Forum on Child and Family Statistics, 2005). En ese año, más de 8% de los niños hispanos menores a seis años y más de 14% de niños hispanos entre seis y 17 años no tenían una fuente usual de atención médica (NCHS, 2005). Las barreras culturales y del idioma, y la necesidad de una mayor cantidad de prestadores de atención médica de origen latino, son cuestiones que podrían ayudar a explicar estas disparidades (Flores *et al.*, 2002). Incluso los niños estadounidenses de origen asiático, que tienden a tener mejor salud que los niños blancos no hispanos, tienen menos probabilidad de contar con acceso y emplear la atención médica, quizá debido a barreras similares (NCHS, 2005; Yu, Huang y Singh, 2004).

Indigencia

Desde el decenio de 1980, a medida que la vivienda con renta accesible se fue volviendo escasa y la pobreza se extendió, la indigencia aumentó de manera notable en Estados Unidos. Se estima que 1.35 millones de niños experimentan indigencia cada año (National Coalition for the Homeless, 2004).

En la actualidad, las familias forman 40% de la población de indigentes y es probable que la proporción sea más alta en las áreas rurales (National Coalition for the Homeless, 2004; U. S. Conference of Mayors, 2003; figura 9-5). Muchas familias indigentes están dirigidas por madres solteras entre 20 y 30 años de edad (Buckner, Bassuk, Weinreb y Brooks, 1999). Y con frecuencia, estas familias están huyendo de la violencia doméstica.

Muchos niños indigentes pasan sus primeros años cruciales en ambientes inestables, inseguros y, a menudo, insalubres. Es posible que ellos y sus padres queden aislados de una comunidad que les preste apoyo, de los lazos familiares y de los recursos institucionales, y del acceso fácil a atención médica y servicios escolares; además, con frecuencia no les es posible encontrar de nuevo una vivienda estable. Estos niños sufren más problemas de salud que los niños pobres que sí cuentan con un hogar, y tienen mayor probabilidad de morir durante la lactancia. Asimismo, tienen una probabilidad tres veces mayor que otros niños de carecer de inmunizaciones y dos a tres veces más posibilidades de presentar anemia por deficiencia de hierro. Experimentan tasas elevadas de diarrea; hambre y desnutrición graves; obesidad (por alimentarse con exceso de carbohidratos y grasas); deterioro dental; asma y otras enfermedades crónicas; infecciones respiratorias, cutáneas, oculares y auditivas; sarna y piojos; lesiones relacionadas con traumatismos, y elevados niveles de plomo. Los niños indigentes también sufren de depresión y ansiedad graves y tienen deficiencias neurológicas y visuales, demoras del desarrollo, problemas de comportamiento, y dificultades de aprendizaje. Desplazados de sus vecindarios, cerca de la mitad de ellos no asisten a la escuela, y si lo hacen, tienden a tener problemas, en parte debido a que se ausentan con frecuencia y no tienen un sitio para hacer la tarea. Tienden a obtener resultados deficientes en pruebas estandarizadas de lectura y matemáticas, aun cuando su funcionamiento cognitivo sea normal, y es más probable que repitan un grado escolar o que se les asigne a clases especiales en comparación con los niños que sí tienen un hogar (AAP Committee on Community Health Services, 1996; Bassuk, 1991; Children's Defense Fund, 2004; Rafferty y Shinn, 1991; Rubin *et al.*, 1996; Weinreb *et al.*, 2002). En las grandes ciudades que proporcionan albergues seguros para las familias pobres y desamparadas en vecindarios estables y de menor pobreza, el comportamiento y desempeño escolar de estos niños mejora en gran medida (CDF, 2004).

La parte de más rápido crecimiento de la población indigente la constituyen familias con hijos. Los niños sin hogar tienden a sufrir más problemas de salud que los niños con hogar.

Exposición al humo del tabaco, contaminación del aire, pesticidas y plomo

El tabaquismo de los padres, tanto en el hogar como en el automóvil de la familia, es una causa prevenible de enfermedad y muerte infantil. El daño potencial que causa la exposición al tabaco es mayor durante los primeros años de vida (DiFranza, Aligne y Weitzman, 2004), cuando el organismo está aún en desarrollo. Casi 60% de los niños estadounidenses entre tres y 11 años de edad son fumadores pasivos. Los niños expuestos al humo del tabaco de sus padres tienen mayor riesgo de infecciones respiratorias como bronquitis y neumonía, problemas de los oídos, empeoramiento del asma y crecimiento pulmonar más lento. El humo secundario contiene cientos de carcinógenos, o sustancias químicas causantes de cáncer, y puede conducir a la muerte prematura (Office on Smoking and Health, 2006).

La contaminación ambiental, en particular debida a partículas químicas y ozono, se asocia con el aumento en los riesgos de muerte y de enfermedad respiratoria crónica. Es posible que los contaminantes ambientales representen un papel determinante en ciertos padecimientos de la infancia, como cáncer, trastornos neurológicos, trastorno por déficit de atención con hiperactividad y retraso mental (Goldman *et al.*, 2004; Woodruff *et al.*,

Los niños pequeños que viven en edificios viejos y ruinosos, donde hay pintura con componentes de plomo descascarándose, corren el riesgo de sufrir envenenamiento por plomo, que puede afectar de manera adversa el desarrollo del cerebro.

2004). En 2003, 62% de los niños de hasta 17 años de edad vivían en países que no cumplían con una o más normas nacionales de calidad ambiental, donde el peor problema lo representan los niveles de ozono (Federal Interagency Forum on Child and Family Statistics, 2005). La pobreza y la pertenencia a una minoría se asocian con una mayor exposición al aire contaminado (Dilworth-Bart y Moore, 2006).

Un total de dos mil millones de kilogramos de pesticidas químicos se emplean anualmente en Estados Unidos. Los residuos de pesticidas se encuentran en los alimentos, agua, hogares, escuelas, lugares de trabajo, parques y jardines. Más de la mitad de todos los envenenamientos por pesticidas informados —casi 50 000 al año— ocurren en niños menores a seis años (Weiss, Amler y Amler, 2004).

Los niños son más vulnerables que los adultos hacia el daño crónico por pesticidas (Goldman *et al.*, 2004). En una encuesta nacional sobre exposición humana a sustancias químicas ambientales, los niveles en orina de dimetil tiofosfato, una sustancia que se produce por el metabolismo de muchos pesticidas orgánicos, fueron dos veces superiores en niños de 6-11 años que en adultos (Centers for Disease Control and Prevention, 2003). Existe cierta evidencia, aunque no definitiva, de que exposición a bajas dosis de pesticidas puede afectar al cerebro en desarrollo (Weiss *et al.*, 2004). La exposición a pesticidas es mayor en hijos de agricultores y en quienes viven en barrios marginados (Dilworth-Bart y Moore, 2006).

Los padres pueden tomar precauciones contra el daño por pesticidas al aplicar estas sustancias con prudencia, almacenarlas en sus recipientes originales donde los niños no puedan alcanzarlos y lavar las frutas y verduras frescas antes de comerlas. Los repelentes de insectos deberán aplicarse sólo a la piel expuesta y lavarse con agua y jabón cuando el niño entre de los exteriores (Weiss *et al.*, 2004).

Los niños pueden tener concentraciones elevadas de plomo por alimentos o agua contaminada, por desechos industriales en el aire, por meterse los dedos a la boca o por inhalar polvo o jugar con trozos de pintura en casas o escuelas que utilizan pintura con base a plomo.

El envenenamiento por plomo puede interferir de manera grave con el desarrollo cognitivo y puede conducir a problemas neurológicos y conductuales (AAP Committee on Environmental Health, 2005; Federal Interagency Forum on Child and Family Statistics, 2005). Los efectos en el desarrollo del cerebro pueden ser irreversibles (Bellinger, 2004). Las concentraciones de plomo en sangre a niveles muy altos pueden causar cefaleas, dolor abdominal, pérdida de apetito, agitación o letargo y, finalmente, vómito, estupor y convulsiones (AAP Committee on Environmental Health, 2005). Sin embargo, todos estos efectos son previsibles.

La mediana de los niveles de plomo en sangre en los niños ha descendido en 89% en Estados Unidos desde 1976-1980 debido a que las leyes hicieron obligatorio el retiro de plomo de las gasolinas y pinturas y la reducción de emisiones de las chimeneas (Federal Interagency Forum on Child and Family Statistics, 2005). Aun así, cerca de 25% de los niños estadounidenses, la mayoría de ellos negros y pobres, viven en hogares con pintura con contenido de plomo que está deteriorada (AAP Committee on Environmental Health, 2005).

No existe un nivel seguro de exposición al plomo (AAP Committee on Environmental Health, 2005). Incluso los bajos niveles de exposición pueden tener efectos perjudiciales en los preescolares, en particular en aquellos que tienen otros factores de riesgo, como pobreza y depresión materna (Canfield *et al.*, 2003).

En un estudio longitudinal de cinco años, el tratamiento de niños con exposición al plomo disminuyó las concentraciones de plomo en sangre, pero resultó ineficaz para mejorar el funcionamiento psicológico, conductual y cognitivo. En consecuencia, la prevención es esencial (Rogan *et al.*, 2001). La remoción de la pintura puede generar polvo con plomo, pero la limpieza profesional y la estabilización de la pintura pueden detener la exposición insalubre. Se puede examinar el suelo alrededor de las casas y cerca de las chimeneas industriales o área de tránsito intenso siguiendo las pautas de la EPA (AAP Committee on Environmental Health, 2005).

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

✔ analizar las diversas influencias ambientales que hacen peligrar la salud y desarrollo de los niños?

Reencuadre

Al reconsiderar la información acerca de Wang Yani en la viñeta de *Encuadre* al principio del capítulo:

- ¿Qué aspectos del desarrollo físico de Wang Yani en su segunda infancia parecen haber sido bastante típicos? ¿En qué sentido su desarrollo fue avanzado?
- ¿Puede dar ejemplos de la interacción entre el desarrollo físico, cognitivo y social de Yani?
- ¿Qué otras cuestiones querría conocer acerca del desarrollo temprano de Yani si usted tuviera la oportunidad de entrevistar a sus padres?

Por fortuna, la mayoría de los niños son sanos. Los niños preescolares que tienen buena salud y cuyas necesidades básicas se satisfacen, pueden tener avances importantes en el desarrollo cognitivo, como veremos en el capítulo 10.

Resumen y términos clave

Aspectos del desarrollo fisiológico

Indicador 1 ¿Cómo cambian los cuerpos de los niños entre los tres y seis años de edad y cuáles son sus necesidades nutricionales y dentales?

- El crecimiento físico aumenta durante la etapa de los tres a seis años, pero es más lento que durante la lactancia y primera infancia. Los varones son, en promedio, un poco más altos, pesados y con mayor masa muscular que las niñas. Los sistemas corporales internos están madurando y todos los dientes primarios están presentes.
- En general, los niños preescolares comen menos para su peso que antes —y necesitan menos—, pero la prevalencia de la obesidad ha aumentado.
- El deterioro dental disminuyó desde el decenio de 1970, pero sigue siendo un problema entre los niños que están en desventaja económica.
- La conducta de chuparse el dedo puede ignorarse a menos que continúe después de los cuatro años de edad, cuando comienza a desarrollarse la dentadura permanente.

Patrones y problemas de sueño

Indicador 2 ¿Qué patrones y problemas de sueño tienden a desarrollarse durante la segunda infancia?

- Los patrones de sueño cambian durante la segunda infancia, como a lo largo de toda la vida, y se ven afectados por las expectativas culturales.
- Es normal que los niños preescolares desarrollen rituales para demorar ir a la cama. Las peleas prolongadas para llevarlos a dormir o los terrores persistentes o pesadillas pueden indicar trastornos emocionales que demandan atención.
- La enuresis nocturna es común y, en general, pasa con el tiempo sin necesidad de ayuda especial.

enuresis (281)

Desarrollo motor

Indicador 3 ¿Cuáles son los primeros logros motores de la segunda infancia y cómo sus creaciones artísticas muestran su maduración física y cognitiva?

- Los niños progresan con rapidez en habilidades motoras gruesas y finas y en coordinación ojo-mano, y desarrollan sistemas de acción más complejos.
- Las etapas de producción artística, que parecen reflejar el desarrollo del cerebro y la coordinación motora fina, son: etapa del garabateo, etapa de figura, etapa de diseño y etapa pictórica.
- En general, la lateralidad es evidente para los tres años de edad y refleja el dominio de un hemisferio del cerebro.

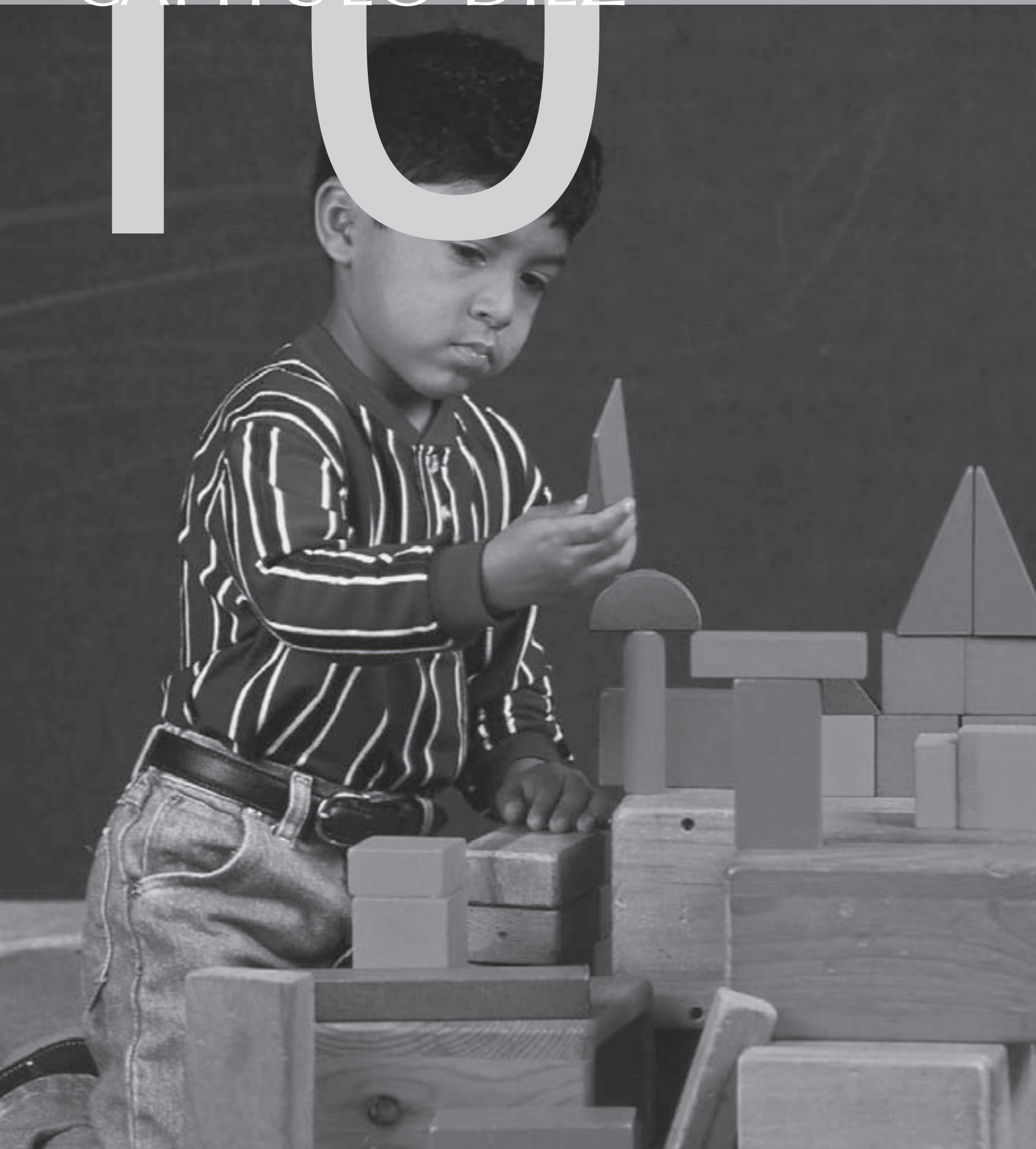
habilidades motoras gruesas (282) habilidades motoras finas (282) sistemas de acción (282) lateralidad (284)

Salud y seguridad

Indicador 4 ¿Cuáles son los principales riesgos de salud y seguridad para los niños pequeños?

- Aunque en la actualidad las principales enfermedades contagiosas son poco comunes en los países industrializados debido a las extendidas prácticas de vacunación, las enfermedades previsibles continúan siendo uno de los principales problemas en los países emergentes.
- Las enfermedades menores, como resfriados y otras enfermedades respiratorias, son comunes durante la segunda infancia y ayudan a formar inmunidad contra la enfermedad.
- Los accidentes, en especial aquellos causados por vehículos automotores, son la principal causa de muerte infantil en Estados Unidos. La mayoría de los accidentes no vehiculares mortales ocurren en el hogar.
- Los factores ambientales como la exposición a enfermedades, tabaquismo, pobreza e indigencia aumentan el riesgo de enfermedad y lesiones. El envenenamiento por plomo puede tener graves efectos físicos, cognitivos y conductuales.

CAPÍTULO DIEZ



Desarrollo cognitivo en la segunda infancia

La infancia es un mundo de milagros y maravillas: como si la creación surgiera, bañada en luz, a partir de la oscuridad, totalmente nueva y fresca y sorprendente. El final de la infancia es cuando las cosas dejan de sorprendernos. Cuando el mundo nos parece familiar, cuando uno se ha acostumbrado a la existencia, uno se ha convertido en adulto.

Eugene Ionesco, *Fragments of a Journal,* 1976

Encuadre *Albert Einstein, físico nuclear*

Albert Einstein

En la opinión pública, el nombre Albert Einstein (1879-1955) es sinónimo de *genio*. Su teoría general de la relatividad ("la revolución más grande de pensamiento desde Newton"), su descubrimiento del principio fundamental de la física cuántica y sus demás contribuciones a la modernización de nuestros conocimientos acerca del Universo hacen que se le considere "uno de los físicos de mayor importancia en la historia" (Whitrow, 1967, p. 1).

Y sin embargo, el joven Einstein, que nació en el pueblo alemán de Ulm, difícilmente parecía estar destinado al estrellato intelectual. Se tardó en aprender a caminar y no empezó a hablar sino hasta su tercer año de vida. Sus padres temían que padeciere de retraso mental. Einstein mismo siempre insistió en que no *trató* de hablar sino hasta después de cumplir los tres años; se saltó el balbuceo y pasó directamente a las oraciones. De hecho, es posible que las oraciones hayan empezado un poco antes, cuando su hermana Maja nació cuatro meses antes del tercer cumpleaños de Albert (a quien se le había prometido un bebé nuevo con quien jugar y que, al parecer, él pensó que sería un juguete) y éste, según se dice, preguntó desilusionado: "¿Dónde están las ruedas?"

Independientemente del momento preciso, "Albert ciertamente habló tarde y de manera renuente" (Brian, 1996, p. 1). Las razones por las que sucedió esto pueden ser de personalidad más que de desarrollo cognitivo; era un niño tímido y taciturno que los adultos consideraban retrasado, mientras que para los otros niños resultaba aburrido. No jugaba a las canicas ni a los soldados con sus compañeros, pero se acuclillaba por horas, observando una colonia de hormigas.

Cuando empezó la escuela, tuvo un desempeño deficiente en la mayoría de las materias; el director de la escuela predijo que nunca llegaría a nada. Albert detestaba la regimentación y el aprendizaje por repetición que se enfatizaba en las escuelas alemanas; no tenía una memoria retentiva y no podía dar respuestas claras a las preguntas de sus maestros. Era un soñador, su mente inquisitiva se mantenía preocupada con sus propias especulaciones. Ni siquiera trataba de aprender algo a menos que le interesara; y entonces su concentración era intensa.

Las fuentes de la información biográfica acerca de Albert Einstein son Bernstein (1973); Brian (1996); French (1979); Goldsmith, Mackay y Woudhuysen (1980); Michelmore (1962); Quasha (1980); Schilpp (1970), y Whitrow (1967).

Encuadre *Albert Einstein, físico nuclear*

Enfoque piagetiano: el niño preoperacional

Avances del pensamiento preoperacional
Aspectos inmaduros del pensamiento preoperacional
¿Los niños pequeños tienen teorías de la mente?

Enfoque del procesamiento de información: desarrollo de la memoria

Procesos y capacidades básicas
Reconocimiento y recuerdo
Formación y retención de las memorias infantiles

Inteligencia: enfoques psicométrico y vygotskiano

Mediciones psicométricas tradicionales
Influencias sobre la inteligencia medida
Evaluación y enseñanza basadas en la teoría de Vygotsky

Desarrollo del lenguaje

Vocabulario
Gramática y sintaxis
Pragmática y habla social
Demoras en el desarrollo del lenguaje
Preparación para el alfabetismo

Educación en la segunda infancia

Metas y tipos de instituciones preescolares
Programas preescolares compensatorios
El alumno en el jardín de niños

APARTADOS

10-1 El mundo cotidiano: compañeros imaginarios.
10-2 El mundo de la investigación: habla privada: Piaget *versus* Vygotsky.

Su asombro ante el funcionamiento del Universo se despertó a los cuatro o cinco años, cuando se encontraba enfermo en cama y su padre le dio una brújula magnética de bolsillo para que se entretuviera. El niño estaba maravillado: sin importar en qué dirección volteara la brújula, la aguja señalaba hacia *N* (Norte). ¿Qué controlaba este movimiento? Atosigaba a su tío Jacob, que había estudiado ingeniería, con sus preguntas. Su tío le contó acerca de los polos norte y sur de la Tierra y acerca de los campos magnéticos, pero Albert no se sentía satisfecho. Creía que debía haber alguna fuerza misteriosa en lo que parecía ser el espacio vacío alrededor de la aguja. Llevó la brújula consigo por semanas y trató de averiguar su secreto. Mucho tiempo después, a sus 67 años de edad, escribió: "…esta experiencia dejó una impresión interna y duradera en mí. Algo profundamente oculto tenía que estar detrás de las cosas" (Schilpp, 1970, p. 9).

Esa sensación de asombro volvió a despertarse años después, cuando el tío Jacob, al notar que Albert mostraba un interés en las aritméticas, lo introdujo al álgebra y la geometría. Albert resolvió todos los problemas que estaban en el libro que le había llevado su tío y después fue en busca de más. Fue esa misma curiosidad y persistencia —que Einstein mismo llamaba "un furioso impulso por comprender" (Michelmore, 1962, p. 24)— lo que fundamentó su búsqueda duradera por el conocimiento científico.

● ● ●

La historia de Albert Einstein toca varios temas del desarrollo cognitivo en la segunda infancia. Uno es la variación en el desarrollo normal del lenguaje. Otro es que aunque la reacción de Einstein al ver la brújula pudo haber sido inusualmente intensa, fue característica de la comprensión que los niños pequeños tienen acerca del mundo físico: su creciente reconocimiento de que los fenómenos naturales tienen causas, aunque éstas no siempre sean aparentes. La memoria duradera de Einstein de ese cautivante incidente puede esclarecer por qué perduran algunas memorias tempranas mientras que otras no lo hacen. Así también, la subestimación que hicieron sus padres y maestros acerca de sus capacidades cognitivas hace que surjan preguntas sobre la evaluación precisa de la inteligencia.

En el presente capítulo examinaremos éstos y otros aspectos del desarrollo cognitivo en la segunda infancia, según se han revelado por medio de investigaciones recientes, así como por teóricos como Piaget y Vygotsky. Veremos cómo avanza el pensamiento de los niños después de la primera infancia y las maneras en que sigue siendo inmaduro. Analizaremos la creciente fluidez de los niños en el lenguaje y el impacto que esto tiene sobre otros aspectos del desarrollo. Examinaremos los inicios de la memoria autobiográfica, como el recuerdo de Einstein acerca de la brújula; y compararemos las pruebas psicométricas de inteligencia con evaluaciones basadas en las teorías de Vygotsky. Por último, analizaremos con mayor profundidad las instituciones preescolares y el jardín de niños.

Una vez que lea y estudie el presente capítulo, deberá ser capaz de contestar cada una de las preguntas indicadoras de estudio que aparecen en la página siguiente. Búsquelas de nuevo en los márgenes a lo largo del capítulo, donde señalan la presencia de conceptos importantes. A fin de verificar su comprensión de estos indicadores, revise el resumen al final del capítulo. Los puntos de verificación localizados a lo largo del capítulo lo ayudarán a verificar su comprensión de lo que leyó.

Enfoque piagetiano: el niño preoperacional

etapa preoperacional En la teoría de Piaget, la segunda etapa principal del desarrollo cognitivo, en la que los niños se sofistican más en su uso de pensamiento simbólico, pero sin poder utilizar aún la lógica.

Piaget llamó a la segunda infancia la **etapa preoperacional** del desarrollo cognitivo porque los niños a esta edad aún no están listos para utilizar las operaciones mentales lógicas, como lo estarán en la etapa operacional concreta de la tercera etapa (que se discute en

Indicadores de estudio

1. ¿Cuáles son los avances cognitivos y los aspectos inmaduros típicos del pensamiento de los niños preescolares?
2. ¿Qué capacidades de memoria se expanden durante la segunda infancia?
3. ¿Cómo se mide la inteligencia en el preescolar y qué factores influyen en ella?
4. ¿Cómo mejora el lenguaje y qué sucede cuando se demora su desarrollo?
5. ¿Cuál es el propósito de la educación en la segunda infancia y cómo es que los niños hacen la transición al jardín de niños?

el capítulo 13). Sin embargo, la etapa preoperacional, que dura aproximadamente de los dos a los siete años de edad, se caracteriza por la gran expansión del uso del pensamiento simbólico o capacidad de representación, que surge por primera vez casi al final de la etapa sensoriomotora. Veamos algunas de las ventajas y algunos de los aspectos inmaduros del pensamiento preoperacional (cuadros 10-1 y 10-2), así como lo que han revelado las investigaciones recientes, algunas de las cuales ponen en tela de juicio las conclusiones de Piaget.

Indicador 1

¿Cuáles son los avances cognitivos y los aspectos inmaduros típicos del pensamiento de los niños preescolares?

Avances del pensamiento preoperacional

Los avances en pensamiento simbólico se acompañan de una creciente comprensión de la causalidad, identidades, categorización y número. Algunas de estas comprensiones tienen sus raíces en la lactancia y en la primera infancia; otras se empiezan a desarrollar en la segunda infancia, pero no se logran por completo sino hasta la tercera infancia.

La función simbólica

"¡Quiero helado!", anuncia Kerstin, de cuatro años de edad, al ingresar en la casa después de jugar en el patio polvoriento y caliente. No vio nada que haya provocado este deseo; la puerta del congelador no está abierta ni hay un comercial en la televisión. Esto indica que ya no necesita tal tipo de señal sensorial para pensar en algo. Recuerda el helado y su frialdad y sabor, y lo busca de manera intencionada. Esta ausencia de señales motoras o sensoriales caracteriza la **función simbólica:** la capacidad de utilizar símbolos o representaciones mentales —palabras, números o imágenes— a las que la persona ha asignado un significado. Sin símbolos, las personas no podrían comunicarse verbalmente, dar cambio, leer mapas o atesorar fotografías de personas amadas distantes. Tener símbolos que representan a las cosas ayuda a los niños a recordarlas y a pensar en ellas sin tenerlas físicamente presentes.

función simbólica Término de Piaget para la capacidad de utilizar representaciones mentales (palabras, números o imágenes) a las que el niño ha asignado algún significado.

Los niños preescolares muestran la función simbólica por medio de la imitación diferida, el juego simulado y el lenguaje. La *imitación diferida* (véase capítulo 7), que se vuelve más robusta después de los 18 meses de edad, se basa en mantener una representación mental de una acción que se observó; como cuando Bart, de tres años de edad, regaña a su hermanita con las mismas palabras que oyó a su padre decirle al repartidor que se tardó en traer la pizza. En el **juego simulado**, también denominado *juego de fantasía, juego dramático* o *juego imaginativo*, los niños pueden utilizar un objeto, como una muñeca, para representar o simbolizar alguna otra cosa, como una persona. El *lenguaje* utiliza un sistema de símbolos para la comunicación.

juego simulado Juego que involucra personas o situaciones imaginarias; también denominado *juego de fantasía*, *juego dramático* o *juego imaginativo*.

Comprensión de los objetos en el espacio

Como se indicó en el capítulo 7, al menos hasta los tres años de edad, la mayoría de los niños no comprende de manera confiable las relaciones entre imágenes, mapas o modelos a escala y los objetos más grandes o pequeños o espacios que representan. Los preescolares

Cuadro 10-1 **Avances cognitivos durante la segunda infancia**

Avance	Significado	Ejemplo
Uso de símbolos	Los niños no requieren del contacto sensoriomotor con un objeto, persona o evento para pensar en él. Los niños pueden imaginar que los objetos o las personas tienen propiedades diferentes a las que tienen en realidad.	Josh le pregunta a su mamá acerca del elefante que vio en el circo hace ya varios meses atrás. Aidan juega a que una rebanada de manzana es una aspiradora, haciendo "vrum" a lo largo de la mesa de la cocina.
Comprensión de identidades	Los niños se percatan de que las alteraciones superficiales no cambian la naturaleza de las cosas.	Antonio sabe que su maestro está vestido de pirata, pero que sigue siendo su maestro debajo del disfraz.
Comprensión de causa y efecto	Los niños se percatan de que los sucesos tienen causas.	Al ver que una pelota viene rodando desde la parte trasera de una pared, Aneko mira detrás de ésta para ver quién pateó la pelota.
Capacidad para clasificar	Los niños organizan objetos, personas y eventos en categorías significativas.	Rosa clasifica las piñas que recolectó en su caminata por el bosque en dos montones según su tamaño: "grandes" y "chiquitas".
Comprensión de número	Los niños pueden contar y manejar cantidades.	Lindsay comparte algunos de sus dulces con sus amigos, contando para asegurarse de que cada niño obtenga el mismo número.
Teoría de la mente	Los niños se concientizan más de la actividad mental y del funcionamiento de la mente.	Bianca quiere conservar algunas galletas para sí misma, de modo que las esconde de su hermano en la caja de pasta. Sabe que sus galletas estarán seguras allí porque su hermano nunca las buscará en un lugar donde no espere que se encuentren.

Cuadro 10-2 **Aspectos inmaduros del pensamiento preoperacional (según Piaget)**

Limitación	Descripción	Ejemplo
Centración: incapacidad para descentrar	Los niños se enfocan en un aspecto de la situación e ignoran otros.	Justin molesta a su hermana menor diciendo que tiene más jugo que ella porque el jugo de su envase se ha vertido en un vaso delgado y alto, mientras que el de su hermana se ha vertido en un vaso corto y ancho.
Irreversibilidad	Los niños no logran comprender que algunas operaciones o acciones pueden revertirse, restableciendo la situación original	Justin no se da cuenta de que el jugo en cada vaso se puede verter de nuevo en los envases de donde vino, contradiciendo su afirmación de que él tiene más jugo que su hermana.
Enfoque en estados más que en transformaciones	Los niños no logran comprender el significado de las transformaciones entre estados.	En la tarea de conservación, Justin no comprende que transformar la forma de un líquido (verterlo de un contenedor a otro) no cambia la cantidad del mismo.
Razonamiento transductivo	Los niños no utilizan el razonamiento deductivo o inductivo; en lugar de ello, saltan de una particularidad a otra y ven causas donde no existen.	Sarah se portó mal con su hermano. Después él se enfermó. Sarah concluyó que ella ocasionó que su hermano se enfermara.
Egocentrismo	Los niños suponen que todo el resto del mundo piensa, percibe y siente lo que ellos.	Kara no se da cuenta de que necesita voltear el libro para que su papá pueda ver el dibujo que ella le está pidiendo que le explique. En lugar de ello, lo mantiene directamente frente a ella, de modo que sólo ella puede verlo.
Animismo	Los niños le atribuyen vida a los objetos inanimados.	Amanda dice que la primavera ya quiere venir, pero que el invierno está diciendo: "¡No me voy! ¡No me voy!".
Incapacidad para distinguir la apariencia de la realidad.	Los niños confunden lo que es real con la apariencia exterior.	Courtney está confundida por una esponja hecha para asemejarse a una piedra. Afirma que parece una piedra y que en realidad lo es.

mayores son capaces de utilizar mapas sencillos y pueden transferir la comprensión espacial obtenida a partir del trabajo con modelos a mapas y viceversa (DeLoache, Miller y Pierroutsakos, 1998). En una serie de experimentos, se les pidió a preescolares que utilizaran un mapa sencillo para, dentro de un cierto espacio, encontrar o determinar la localización de un objeto parecido a uno que se les mostró, pero mucho más grande, como una alfombra. Cerca de 90% de los niños de cinco años de edad y sólo 60% de los niños de cuatro años de edad pudieron hacerlo (Vasilyeva y Huttenlocher, 2004).

Comprensión de la causalidad

Piaget sostenía que los niños preoperacionales aún no pueden razonar de manera lógica acerca de la causa y el efecto. En lugar de ello, decía, razonan por medio de la **transducción.** Mentalmente conectan dos sucesos, en especial sucesos cercanos en el tiempo, que tengan o no una relación causal lógica. Por ejemplo, Luis puede pensar que sus pensamientos o comportamiento "malos" ocasionaron la enfermedad de su hermana o el divorcio de sus padres.

Sin embargo, cuando se les somete a prueba en relación con situaciones que pueden comprender, los niños pequeños sí comprenden la causa y el efecto. Un equipo de investigación dispone una serie de experimentos por medio de un dispositivo llamado "detector de *blickets*" construido para iluminarse y tocar música sólo cuando se colocan ciertos objetos (llamados "*blickets*") sobre el mismo. Incluso los niños de dos años de edad pudieron decidir, mediante la observación del dispositivo en marcha, cuáles objetos eran "*blickets*" (porque activaban el detector de "*blickets*") y cuáles no lo eran (Gopnik, Sobel, Schulz y Glymour, 2001).

En observaciones naturalistas de conversaciones cotidianas de niños de dos y medio a cinco años de edad con sus padres, los niños exhibieron un razonamiento causal flexible, apropiado al tema. Los tipos de explicaciones variaban desde físicas ("Las tijeras tienen que estar limpias para que puedan cortar mejor") a sociales-convencionales ("Ahora me tengo que detener porque me lo dijiste"). Las afirmaciones causales fueron más comunes entre los niños de mayor edad (Hickling y Wellman, 2001). Sin embargo, los preescolares consideran que todas las relaciones causales son igual y absolutamente predecibles. En una serie de experimentos, los niños de tres a cinco años de edad, a diferencia de los adultos, estaban tan seguros de que una persona que no se lava las manos antes de comer se enfermará, como de que una persona que salta hacia arriba tiene que bajar (Kalish, 1998).

Mientras Anna juega a que le toma la presión a Archibaldo, está mostrando un importante logro cognitivo: la imitación diferida, la capacidad para repetir una acción que observó en algún momento.

transducción En la terminología piagetiana, tendencia del niño preoperacional a vincular experiencias particulares en su mente, sea o no que exista una relación lógica causal.

Comprensión de identidades y categorización

El mundo se vuelve más ordenado y predecible a medida que los niños preescolares desarrollan una mejor comprensión de las *identidades*: el concepto de que las personas y muchos objetos son básicamente iguales, aun si cambian de forma, tamaño o apariencia. Esta comprensión subyace a la emergencia del autoconcepto (véase capítulo 11).

La categorización, o clasificación, requiere que el niño identifique semejanzas y diferencias. Para los cuatro años de edad, muchos niños pueden clasificar según dos criterios, como color y forma. Los niños utilizan esta capacidad para ordenar muchos aspectos de sus vidas, categorizando a las personas como "buenas" o "malas", "agradables" o "desagradables" y así sucesivamente. Así, la categorización es una capacidad cognitiva con implicaciones psicosociales.

Un tipo de categorización es la capacidad para distinguir entre los objetos vivos e inanimados. Cuando Piaget les preguntaba a los niños pequeños si el viento y las nubes esta-

ban vivos, sus respuestas lo condujeron a pensar que estaban confundidos acerca de lo que está vivo y lo que no. La tendencia a atribuirle vida a los objetos inanimados se denomina **animismo**. Sin embargo, cuando las investigaciones posteriores interrogaron a niños de tres y cuatro años de edad acerca de algo más conocido para ellos —las diferencias entre una piedra, una persona y una muñeca—, los niños mostraron que comprendían que las personas están vivas y que las piedras y las muñecas no lo están. No atribuyeron emociones o pensamientos a las piedras y citaron el hecho de que las muñecas no pueden moverse por sí solas como evidencia de que no están vivas (Gelman, Spelke y Meck, 1983).

animismo Tendencia a atribuir vida a objetos inanimados.

Por supuesto, las plantas tampoco se mueven por sí mismas, ni emiten sonidos, como la mayoría de los animales. Sin embargo, los preescolares saben que tanto las plantas como los animales pueden crecer y deteriorarse y que, cuando se les daña, pueden sanar (Rosengren, Gelman, Kalish y McCormick, 1991; Wellman y Gelman, 1998). La cultura puede afectar tales creencias. En un estudio, niños israelitas de cinco a nueve años de edad, cuya tradición considera a las plantas primordialmente en términos de su utilidad como alimento, tuvieron menores probabilidades que los niños estadounidenses o japoneses de atribuirles a las plantas cualidades pertenecientes a los seres vivos, tales como respiración, crecimiento y muerte. Los niños japoneses tuvieron mayor probabilidad de atribuir tales cualidades a objetos inanimados, como una piedra o una silla, que, en su cultura, ocasionalmente se consideran como si estuviesen vivos y tuvieran sentimientos (Hatano *et al.*, 1993).

Número

Como se discutió en el capítulo 7, las investigaciones de Karen Wynn sugieren que los lactantes de hasta cuatro meses y medio tienen un concepto rudimentario de número. Parecen saber que si se añade una muñeca a otra muñeca, debería haber dos muñecas, no sólo una. Otras investigaciones encontraron que la *ordinalidad* —el concepto de comparación de cantidades (*más* o *menos*, *mayor* o *menor*)— se inicia alrededor de los 12 a 18 meses y, al principio, se limita a comparaciones entre muy pocos objetos (Siegler, 1998). Para los cuatro años de edad, la mayoría de los niños cuentan con palabras que comparan cantidades. Pueden decir que un árbol es *más grande* que otro o que una taza tiene *más* jugo que otra. Saben que si tienen una galleta y reciben otra, tendrán más galletas que las que tenían antes, y que si le dan una galleta a otro niño tendrán menos galletas. También pueden resolver problemas de ordinalidad numérica ("Megan recogió seis manzanas y Joshua recogió cuatro; ¿cuál niño recogió más manzanas?") con hasta nueve objetos (Byrnes y Fox, 1998).

No es sino hasta los tres y medio años de edad o más que la mayoría de los niños aplican el concepto de *cardinalidad* cuando cuentan (Wynn, 1990). Es decir, cuando se les pide que cuenten seis objetos, los niños menores a los tres y medio años de edad recitan los nombres de los números (del uno al seis), pero no dicen cuántos objetos hay en total (seis). Sin embargo, existe cierta evidencia de que los niños de hasta dos y medio años de edad utilizan el principio de cardinalidad en situaciones prácticas, como cuando verifican para asegurarse qué plato contiene más galletas (Gelman, comunicación no publicada). Para los cinco años de edad, la mayoría pueden contar hasta 20 o más y saben las magnitudes relativas de los números del uno al diez (Siegler, 1998). De manera intuitiva, los niños idean estrategias para sumar, cuentan con los dedos o utilizan otros objetos (Naito y Miura, 2001).

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

✔ resumir los hallazgos acerca de la comprensión que los niños preescolares tienen acerca de símbolos, causalidad, identidades, categorías y número?

Para el momento en que los niños ingresan a la escuela, la mayoría ya desarrolló un "sentido numérico" básico (Jordan, Kaplan, Oláh y Locuniak, 2006). Este nivel básico de capacidades numéricas (cuadro 10-3) incluye *contar, conocimiento de los números* (ordinalidad), *transformaciones numéricas* (sumas y restas simples), *estimación* ("¿Este grupo de puntos contiene más o menos de cinco?") y reconocimientos de *patrones numéricos* (dos más dos igual a cuatro, al igual que tres más uno).

El NSE y las experiencias preescolares afectan la velocidad con la que los niños avanzan en las matemáticas. Para los cuatro años de edad, los niños de familias de ingresos medios tienen habilidades numéricas marcadamente superiores a la de los niños de bajo NSE

Cuadro 10-3 **Elementos esenciales del significado de número en los niños pequeños**

Área	Componentes
Contar	Comprensión de la correspondencia uno a uno.
	Conocimiento de los principios de orden estable y cardinalidad.
	Conocimiento de la secuencia de conteo.
Conocimiento de los números	Discriminación y coordinación de cantidades.
	Realización de comparaciones de magnitud numérica.
Transformación numérica	Sumas y restas sencillas.
	Cálculos en problemas verbales y contextos no verbales.
	Cálculo "mental".
Estimación	Aproximación o estimación de tamaños de conjuntos.
	Uso de puntos de referencia.
Patrones numéricos	Copia de patrones numéricos.
	Extensión de patrones numéricos.
	Discernimiento de relaciones numéricas.

Fuente: Adaptado de Jordan y colaboradores, 2006.

y esta ventaja inicial continúa. Los niños cuyos maestros de preescolar utilizan mucha "habla matemática" (como pedirles a los niños que ayuden a contar los días en un calendario) tienden a hacer avances aún mayores (Klibanoff, Levine, Huttenlocher, Vasilyeva y Hedges, 2006).

Aspectos inmaduros del pensamiento preoperacional

Según Piaget, una de las características principales del pensamiento preoperacional es la **centración:** la tendencia a enfocarse en un aspecto de la situación e ignorar otros. Señaló que los preescolares llegan a conclusiones ilógicas porque no son capaces de la **descentración**: pensar acerca de diversos aspectos de una misma situación a un tiempo. La centración puede limitar el pensamiento de los niños pequeños tanto para las relaciones físicas como para las sociales.

centración En la teoría de Piaget, tendencia de los niños preoperacionales a enfocarse en un aspecto de una situación y descuidar los demás.

descentración En la terminología de Piaget, pensar en varios aspectos de una situación de manera simultánea.

Egocentrismo

El **egocentrismo** es una forma de centración. Según Piaget, los niños pequeños se centran tanto en su propio punto de vista, que no pueden considerar el de otra persona. Los niños de tres años de edad no son tan egocéntricos como los neonatos; pero, indicó Piaget, aún creen que el Universo se centra en ellos. El egocentrismo puede ayudar a explicar por qué los niños, en ocasiones, tienen problemas para distinguir entre la realidad y lo que pasa dentro de sus cabezas, y por qué pueden confundirse acerca de qué ocasiona qué. Cuando Emily cree que sus "malos pensamientos" ocasionaron la enfermedad de su hermano o que ella originó los problemas maritales de sus padres, está pensando de manera egocéntrica.

egocentrismo Término de Piaget que describe la incapacidad para considerar el punto de vista de otra persona; una característica del pensamiento de los niños pequeños.

A fin de estudiar el egocentrismo, Piaget diseñó la *tarea de las tres montañas* (figura 10-1). Un niño se sienta frente a una mesa que tiene tres grandes montículos. Se coloca a un muñeco al otro lado de la mesa. El investigador pregunta a los niños cómo se verían las montañas desde la perspectiva del muñeco. Piaget encontró que, por lo general, los niños pequeños no podían responder la pregunta en forma adecuada; en lugar de ello, describían las montañas desde su propio punto de vista. Piaget consideraba que esto era evidencia de que los niños preoperacionales no pueden imaginar un punto de vista diferente del propio (Piaget e Inhelder, 1967).

Figura 10-1
Tarea de las tres montañas de Piaget. Un niño preoperacional no puede describir las montañas desde el punto de vista del muñeco; una indicación de egocentrismo, según Piaget.

Sin embargo, otro experimentador que planteó un problema similar en otra forma obtuvo resultados distintos (Hughes, 1975). Se coloca al niño frente a un tablero cuadrado dividido en cuatro secciones mediante "paredes". Un oficial de policía de juguete se coloca a la orilla del tablero; se mueve a un muñeco de una sección a otra. Después de cada movimiento, se le pregunta al niño: "¿El policía puede ver al muñeco?" Entonces, se añade otro policía de juguete y se le dice al niño que esconda al muñeco de la vista de ambos policías. Treinta niños entre los tres y medio y cinco años de edad lo hicieron de manera correcta en nueve de cada 10 ocasiones.

¿Por qué estos niños pudieron asumir el punto de vista de otra persona (el de los policías) cuando aquellos que realizaron la tarea de las montañas no pudieron? Es posible que se deba a que la tarea de los "oficiales de policía" requiere que se piense en maneras más familiares y menos abstractas. La mayoría de los niños no observa las montañas y no piensa acerca de lo que otros pueden ver cuando las miran, pero la mayoría de los preescolares sabe algo acerca de muñecos, policías y esconderse. Así, es posible que los niños pequeños exhiban egocentrismo primordialmente en situaciones más allá de su experiencia inmediata.

Conservación

conservación Término de Piaget para la conciencia de que dos objetos que son iguales de acuerdo con cierta medida, siguen siéndolo luego de una alteración perceptual, en tanto que nada se haya añadido o restado de cualquiera de ambos objetos.

irreversibilidad Término de Piaget para el fracaso de un niño preoperacional para comprender que una operación puede ir en dos o más direcciones.

Otro ejemplo clásico de la centración es la incapacidad para comprender la **conservación**, el hecho de que dos objetos que son iguales lo siguen siendo aun cuando se altere su apariencia, siempre y cuando nada se añada o reste. Piaget encontró que los niños no comprenden este concepto del todo hasta que alcanzan la etapa de las operaciones formales. (El cuadro 10-4 muestra cómo se han sometido a prueba varias dimensiones de la conservación.)

En un tipo de tarea de conservación, que es la conservación del líquido, a Justin, de cinco años de edad, se le muestran dos vasos transparentes idénticos, cada uno bajo y ancho y cada uno con la misma cantidad de agua. A Justin se le pregunta: "¿Ambos vasos tienen la misma cantidad de agua?" Cuando indica que sí, el investigador vierte el agua de uno de los vasos en un tercero alto y delgado. Ahora se le pregunta a Justin: "¿Los dos vasos tienen la misma cantidad de agua o uno contiene más? ¿Por qué?" En la segunda infancia, aun después de haber visto verter el agua de uno de los vasos cortos y anchos en el vaso alto y delgado, o incluso después de haberlo hecho él mismo, Justin dirá que uno de ambos vasos contiene más agua. Al preguntarle por qué, dirá: "Éste es más grande porque es así" y moverá sus brazos para indicar la altura o el ancho del vaso. Los niños preoperacionales no pueden considerar la altura *y* el ancho al mismo tiempo, ya que sólo se pueden centrar en uno de ambos aspectos. No pueden pensar de manera lógica, según lo indicó Piaget.

La capacidad para conservar también se ve limitada por la **irreversibilidad:** la incapacidad para comprender que una operación o acción puede ir en una o más direcciones. Una vez que a Justin se le ocurra restaurar el estado original del agua al verterla de nuevo en el vaso original, se dará cuenta de que la cantidad en ambos vasos de agua debe ser la misma.

De manera común, los niños preoperacionales piensan como si estuviesen viendo un conjunto de diapositivas con una serie de marcos estáticos: se *enfocan en estados sucesivos*,

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

- ✔ indicar la forma en que la centración limita el pensamiento preoperacional?
- ✔ discutir las investigaciones que ponen en tela de juicio la perspectiva de Piaget en cuanto al egocentrismo en la segunda infancia?
- ✔ dar varias razones por las que los niños preoperacionales tienen dificultades con la conservación?

Cuadro 10-4 **Pruebas de diversos tipos de conservación**

Tarea de conservación	Lo que se muestra al niño*	Transformación	Pregunta para el niño	Respuestas habituales del niño preoperacional
Número	Dos hileras paralelas iguales de dulces.	Aumentar el espacio entre los dulces de una de las hileras.	"¿Hay el mismo número de dulces en las dos hileras o una tiene más?"	"La hilera más larga tiene más dulces."
Longitud	Dos palitos paralelos de la misma longitud.	Se mueve uno de los palitos hacia la derecha.	"¿Los dos palitos son del mismo tamaño o uno es más largo?"	"El de la derecha (o izquierda) es más largo."
Líquidos	Dos vasos idénticos que contienen la misma cantidad de líquido.	Se vierte el líquido de uno de los vasos en otro más alto y estrecho.	"¿Crees que los dos vasos tienen la misma cantidad de líquido o uno tiene más?"	"El más alto tiene más."
Materia (masa)	Dos bolas de plastilina de mismo tamaño.	Se amasa una de las bolas en forma de salchicha.	"¿Los dos trozos tienen la misma cantidad de plastilina o uno tiene más?"	"La salchicha tiene más."
Peso	Dos bolas de plastilina del mismo peso.	Se amasa una de las bolas en forma de salchicha.	"¿Las dos pesan lo mismo o una pesa más?"	"La salchicha pesa más."
Área	Dos conejos de juguete, dos trozos de cartón (que representan prados con pasto), con bloques o juguetes (que representan graneros sobre los prados); el mismo número de "graneros" sobre cada trozo de cartón.	Se reacomodan los bloques sobre uno de los pedazos de cartón.	"¿Los dos conejos tienen el mismo pasto que comer o uno tiene más?"	"El que está donde los bloques están más juntos tiene más que comer."
Volumen	Dos vasos de agua con dos bolas de plastilina del mismo tamaño dentro de ellos.	Se amasa una de las bolas en forma de salchicha.	"Si volvemos a meter la salchicha en el vaso, ¿el agua llegará a la misma altura en los dos vasos o llegará más alto en uno de ellos?"	"El agua en el vaso que tenga la salchicha llegará más alto."

* Después de esto, el niño reconoce que ambos artículos son iguales.

decía Piaget, y no reconocen la transformación de un estado al otro. En el experimento de conservación, se enfocan en el agua y en la manera en que aparece dentro de cada vaso, más que en el hecho de que el agua se vierta de un vaso al otro, de modo que no son capaces de reconocer que la cantidad de agua es la misma.

¿Los niños pequeños tienen teorías de la mente?

Piaget (1929) fue el primer estudioso en investigar las **teorías de la mente** de los niños, su conciencia de sus propios procesos mentales y de los de las demás personas. Les planteó a los niños preguntas tales como "¿De dónde vienen los sueños?", y "¿Con qué piensas?" Con base en sus respuestas, concluyó que los niños menores a los seis años de edad no pueden distinguir entre pensamientos o sueños y verdaderas entidades físicas y, por tanto, no tienen una teoría de la mente. Sin embargo, investigaciones más recientes indican que entre los dos y cinco años de edad y, en especial, alrededor de los cuatro años de edad, el conocimiento que los niños tienen acerca de los procesos mentales crece de manera espectacular.

teoría de la mente Conciencia y comprensión de los procesos mentales.

Una vez más, la metodología es la que hizo la diferencia. Las preguntas de Piaget eran abstractas y esperaba que los niños pudieran expresar sus ideas en palabras. Los investigadores contemporáneos observan a los niños en actividades cotidianas o les dan ejemplos

La niña pequeña de la derecha tiene la edad suficiente para saber que su prima necesita que la consuelen. La empatía, la capacidad para comprender los sentimientos de otra persona, se inicia a una temprana edad.

concretos. De esta manera, hemos aprendido, por ejemplo, que los niños de tres años de edad pueden distinguir la diferencia entre un niño que tiene una galleta y un niño que está pensando en una galleta; saben cuál de los niños puede tocarla, compartirla y comérsela (Astington, 1993). Veamos diversos aspectos de la teoría de la mente.

Conocimiento acerca del pensamiento y los estados mentales

Entre los tres y cinco años de edad, los niños entienden que el pensamiento sucede dentro de la mente; que ésta puede lidiar con cuestiones reales o imaginarias; que alguien puede estar pensando en algo al mismo tiempo que hace o mira algo más; que una persona que tiene los ojos y orejas tapados puede pensar acerca de los objetos; que alguien que se ve pensativo probablemente está pensando, y que pensar es diferente de ver, hablar, tocar y saber (Flavell *et al.*, 1995).

No obstante, por lo general los preescolares creen que la actividad mental se inicia y se detiene. No es sino hasta la tercera infancia que los niños saben que la mente está continuamente activa (Flavell, 1993; Flavell *et al.*, 1995). Así también, los preescolares tienen poca o ninguna conciencia de que ellos u otras personas piensan en palabras, o que "hablan consigo mismos dentro de sus cabezas", o que piensan al mismo tiempo que miran, oyen, leen o hablan (Flavell, Green, Flavell y Grossman, 1997).

Los preescolares piensan que pueden soñar acerca de lo que quieran. Los niños de cinco años de edad exhiben una comprensión más similar a la adulta en el sentido de que sus experiencias físicas, emociones, conocimientos y pensamientos pueden afectar el contenido de sus sueños. No obstante, no es sino hasta los 11 años de edad que los niños se percatan por completo de que no pueden controlar sus sueños (Woolley y Boerger, 2002).

La *cognición social*, el reconocimiento de que los demás tienen estados mentales, acompaña la declinación del egocentrismo y el desarrollo de la empatía. Para los tres años de edad, los niños se dan cuenta de que si alguien obtiene lo que quiere se sentirá feliz y que, en caso contrario, se sentirá triste (Wellman y Wooley, 1990). Para los cuatro años de edad, los niños empiezan a entender que las personas tienen creencias distintas acerca del mundo —correctas o equivocadas— y que estas creencias afectan sus acciones.

Creencias falsas y engaño

Un investigador muestra una caja de dulces a Madeline, de tres años de edad, y le pregunta qué hay dentro de ella. "Dulces", contesta. Pero cuando Madeline abre la caja, encuentra crayones, no dulces. "¿Qué pensará un niño que no ha abierto la caja que hay dentro de ella?", pregunta el investigador. "Crayones", dice Madeline, sin comprender que otro niño se vería engañado igual que ella por el aspecto de la caja. Y después afirma que originalmente pensó que habría crayones dentro de la caja (Flavell, 1993; Flavell *et al.*, 1995).

La comprensión de que las personas pueden tener creencias falsas se deriva del reconocimiento de que las personas tienen representaciones mentales de la realidad que en ocasiones pueden ser incorrectas. Los niños de tres años de edad, como Madeline, parecen carecer de este entendimiento (Flavell *et al.*, 1995). Un análisis de 178 estudios llevados a cabo en distintos países y que utilizaron variaciones de tareas de creencias falsas, encontraron este patrón consistente de desarrollo (Wellman y Cross, 2001; Wellman, Cross y Watson, 2001).

Sin embargo, algunos investigadores afirman que los niños de tres años de edad sí cuentan con una comprensión rudimentaria de las creencias falsas, pero que es posible que no lo demuestren en situaciones complicadas (Hala y Chandler, 1996). Cuando a niños preescolares se les enseñó a responder a una tarea de creencia falsa con gestos en lugar de palabras, los niños cercanos a su cuarto cumpleaños, pero no los más jóvenes, tuvieron un mejor desempeño que en las tareas tradicionales de respuesta verbal. Así, es posible que los gestos ayuden a los niños que están a punto de captar la idea de las creencias falsas a realizar ese salto conceptual (Carlson, Wong, Lemke y Cosser, 2005).

La incapacidad de los niños de tres años de edad por reconocer las creencias falsas puede provenir del pensamiento egocéntrico. A esa edad, los niños creen que todos los

demás saben lo que ellos y que opinan lo mismo que ellos y, al igual que Madeline, se les dificulta comprender que sus creencias pueden ser falsas (Lillard y Curenton, 1999). Los niños de cuatro años de edad comprenden que las personas que ven o escuchan versiones diferentes del mismo suceso pueden tener diferentes creencias acerca del mismo. Sin embargo, no es sino hasta los seis años de edad aproximadamente que los niños se concientizan que dos personas que ven u oyen lo mismo pueden interpretarlo de manera distinta.

El engaño es un esfuerzo deliberado por sembrar una idea falsa en la mente de alguien y requiere que el niño suprima el impulso por ser veraz. Algunos estudios encontraron que los niños son capaces de engañar incluso a los dos o tres años de edad, mientras que otros hasta los cuatro o cinco años de edad. La diferencia puede tener que ver con los medios de engaño que se espera utilicen los niños. En una serie de experimentos, se les pidió a niños de tres años de edad si les gustaría gastarle una broma a un experimentador dándole una pista falsa en cuanto al sitio donde se encontraba escondida una pelota. Los niños pudieron llevar a cabo el engaño de mejor manera cuando se les pidió que colocaran una imagen de la pelota en la caja incorrecta o señalar a la caja con una flecha que cuando señalaban con el dedo, algo que a esta edad los niños están acostumbrados a hacer de manera veraz (Carlson, Moses y Hix, 1998).

Piaget sostenía que los niños pequeños consideran que toda falsedad —intencional o no— es una mentira. Sin embargo, cuando a niños de tres a seis años de edad se les narró una historia acerca de un tema cercano a su experiencia —el peligro de comer alimentos contaminados— y se les preguntó si la afirmación incorrecta de uno de los personajes acerca de los alimentos era una mentira o un error, cerca de tres cuartos de los niños de todas las edades lo caracterizaron de manera adecuada (Siegal y Peterson, 1998). Entonces, según parece, incluso los niños de tres años de edad tienen cierta comprensión acerca del papel de la intención en el engaño.

Distinción entre apariencia y realidad

Según Piaget, no es sino hasta los cinco o seis años de edad que los niños comprenden la distinción entre lo que *parece* ser y lo que *es*. Una gran cantidad de investigaciones lo apoya, aunque algunos estudios encontraron que esta capacidad comienza a surgir antes de los cuatro años de edad (Friend y Davis, 1993; Rice, Koinis, Sullivan, Tager-Flusberg y Winner, 1997).

En una serie clásica de experimentos (Flavell, Green y Flavell, 1986), niños de tres años de edad aparentemente confundían la apariencia con la realidad en una variedad de pruebas. Por ejemplo, cuando los niños se pusieron unos lentes especiales que hacían que la leche se viera verde, afirmaban que la leche *era* verde, aun cuando acababan de ver que la leche era blanca. Sin embargo, cuando a niños de tres años de edad se les mostró una esponja que tenía la apariencia de una piedra y se les pidió que ayudaran a engañar a otra persona para que pensara que era una piedra, los niños pudieron hacer la distinción entre la manera en que se veía la esponja (como piedra) y lo que era en realidad (una esponja). Al parecer, colocar la tarea en un contexto de engaño ayudaba a los niños a percatarse de que un objeto puede percibirse como algo diferente de lo que es en realidad (Rice *et al.*, 1997).

Las dificultades que tienen los niños de tres años de edad para distinguir la apariencia de la realidad pueden, en sí, ser más aparentes que reales. Cuando a los niños se les hicieron preguntas acerca de los usos de objetos tales como una vela envuelta para asemejarse a un crayón, sólo tres de 10 niños contestaron de manera correcta. Pero cuando se les pidió que respondieran con acciones en lugar de palabras ("Quiero que se ponga una vela en mi pastel de cumpleaños"), nueve de cada 10 le dieron al experimentador la vela que parecía un crayón (Sapp, Lee y Muir, 2000).

Distinción entre fantasía y realidad

En algún momento entre los 18 meses y los tres años de edad, los niños aprenden a distinguir entre eventos reales e imaginarios. Los niños de tres años de edad saben cuál es la diferencia entre un perro real y un perro dentro de un sueño, y entre algo invisible (como

el aire) y algo imaginario. Pueden simular y pueden decir cuando alguien está simulando (Flavell *et al.*, 1995). Para los tres años de edad y, en algunos casos, para los dos años de edad, saben que la simulación es intencional; pueden distinguir entre tratar de hacer algo y simular estar haciendo lo mismo (Rakoczy, Tomasello y Striano, 2004).

Aun así, la línea entre la fantasía y la realidad parece difuminarse en ocasiones. En un estudio (Harris, Brown, Marriott, Whittall y Harmer, 1991), niños de cuatro a seis años de edad, a los cuales se les dejó solos en una habitación, prefirieron tocar una caja que contenía un conejito imaginario que una que contenía un monstruo imaginario, aun cuando la mayoría de los niños afirmaba que estaba simulando. No obstante, en una duplicación parcial del mismo estudio, en la que el experimentador se quedó dentro de la habitación y claramente finalizaba la simulación, sólo cerca de 10% de los niños tocaron o miraron dentro de las cajas y casi todos ellos mostraron una clara comprensión de que las criaturas eran imaginarias (Golomb y Galasso, 1995). Por ende, es difícil saber si los niños están dando respuestas serias o si siguen simulando cuando se les interroga acerca de objetos simulados (M. Taylor, 1997).

El pensamiento mágico en niños de tres años de edad y mayores no parece surgir a partir de una confusión entre realidad y fantasía. A menudo, el pensamiento mágico es una manera para explicar eventos que no parecen tener explicaciones realistas evidentes (por lo general porque los niños carecen de conocimientos acerca de ellos) o sencillamente para satisfacer el placer de la simulación, como en el caso de la creencia en compañeros imaginarios (apartado 10-1). En general, los niños, como los adultos, están conscientes de la naturaleza mágica de tales figuras de fantasía, pero están más dispuestos a contemplar la posibilidad de que puedan ser reales (Woolley, 1997). El pensamiento mágico declina para el final del periodo preescolar (Woolley, Phelps, Davis y Mandell, 1999).

Entonces, en términos generales, la investigación acerca de varios temas de teoría de la mente sugiere que los niños pequeños pueden tener una imagen más clara de la realidad de lo que creía Piaget.

Influencias de las diferencias individuales en el desarrollo de las teorías de la mente

Algunos niños desarrollan capacidades de teoría de la mente antes que otros. En parte, este desarrollo refleja una maduración cerebral y mejoras generales en la cognición. ¿Qué otras influencias explican las diferencias individuales?

La competencia social y el desarrollo del lenguaje contribuyen al entendimiento de los pensamientos y emociones (Cassidy, Werner, Rourke, Zubernis y Balaraman, 2003). Los niños cuyos maestros y compañeros los clasifican como altos en habilidades sociales pueden reconocer de mejor manera las creencias falsas, distinguir entre emociones genuinas y fingidas y tomar el punto de vista de otra persona. Estos niños también demuestran fuertes habilidades de lenguaje (Cassidy *et al.*, 2003; Watson, Nixon, Wilson y Capage, 1999). El *tipo* de habla que los niños escuchan en casa puede afectar su comprensión de los estados mentales. Niños de tres años de edad cuyas madres hablan con ellos acerca de los estados mentales de los demás tienden a mostrar mejores habilidades de teoría de la mente (Ruffman, Slade y Crowe, 2002).

Las familias que alientan el juego simulado estimulan el desarrollo de habilidades de teoría de la mente. A medida que los niños representan papeles, tratan de asumir la perspectiva de otros. Hablar con los niños acerca de cómo se sienten los personajes de un cuento los ayuda a desarrollar una comprensión social (Lillard y Curenton, 1999). Por lo general, la empatía surge más temprano en niños cuyas familias hablan mucho acerca de sentimientos y causalidad (Dunn, Brown, Slomkowski, Tesla y Youngblade, 1991; Dunn, 1991).

Los niños bilingües, que escuchan y hablan más de un idioma en casa, tienen un desempeño ligeramente mejor que los niños que sólo cuentan con un idioma en ciertas tareas de teoría de la mente (Bialystok y Senman, 2004; Goetz, 2003). Los niños bilingües saben que un objeto o idea puede representarse de manera lingüística en más de una forma y es posible que este conocimiento los ayude a entender que personas diferentes pueden tener

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

- ✔ dar ejemplos de investigaciones que ponen en tela de juicio las perspectivas de Piaget acerca de las limitaciones cognitivas de los niños pequeños?
- ✔ describir los cambios entre los tres y seis años de edad en el conocimiento de los niños acerca de la forma en que funcionan sus mentes?

El mundo cotidiano

Apartado 10-1 *Compañeros imaginarios*

A sus tres y medio años de edad, Ana tenía 23 "hermanas" con nombres tales como Och, Elmo, Zeni, Aggie y Ankie. A menudo hablaba con ellas por teléfono, ya que vivían a casi 5 km de distancia, en el pueblo en el que solía vivir su familia. Durante el año siguiente, la mayoría de las hermanas desapareció, pero Och continuó visitándola, en especial en las fiestas de cumpleaños. Och tenía un gato y un perro (que Ana había rogado tener en vano) y siempre que a Ana se le negaba algo publicitado en la televisión, afirmaba que ya lo tenía en casa de su hermana. Pero cuando una amiga visitó a Ana y la madre de ésta casualmente mencionó a uno de sus compañeros imaginarios, Ana rápidamente cambió el tema.

Las 23 hermanas —y algunos "niños" y "niñas" que las han seguido— sólo vivían dentro de la imaginación de Ana, como bien lo sabía ella. Tal como lo hacen 25 a 65% de los niños entre los tres y 10 años de edad (Wolley, 1997), creó compañeros imaginarios, con quienes hablaba y jugaba. Este fenómeno normal de la infancia se observa de manera más común entre primogénitos e hijos únicos, quienes carecen de la compañía cercana de hermanos. De igual forma que Ana, la mayoría de los niños que crean compañeros imaginarios cuentan con un gran número de ellos (Gleason, Sebanc y Hartup, 2000). Es más probable que las niñas tengan amigos imaginarios que los niños o al menos que reconozcan su existencia; es más probable que los niños asuman la personalidad de personajes imaginarios (Carlson y Taylor, 2005).

Los niños que tienen compañeros imaginarios pueden distinguir entre fantasía y realidad, pero en sesiones de juego libre es más probable que participen en juegos simulados que los niños que no cuentan con compañeros imaginarios (M. Taylor, Cartwright y Carlson, 1993). Juegan con mayor alegría y son más imaginativos; asimismo, son más cooperativos con otros niños y con los adultos (D. G. Singer y Singer, 1990; J. L. Singer y Singer, 1981), y no carecen de amistades a nivel preescolar (Gleason *et al.*, 2000). Tienen una mayor fluidez de lenguaje, ven menos televisión y muestran más curiosidad, emoción y persistencia durante sus juegos. En un estudio de 152 preescolares, los niños de cuatro años de edad que informaron tener compañeros imaginarios exhibieron un mejor desempeño en tareas de teoría de la mente (como diferenciar entre apariencia y realidad y reconocimiento de creencias falsas) que los niños que no crearon tales compañeros (M. Taylor y Carlson, 1997) y estos niños mostraron una mayor comprensión emocional tres años después. Tener compañeros imaginarios sigue siendo común durante los primeros años escolares; casi un tercio de los niños que informaron haber tenido compañeros imaginarios (65% de la muestra total) seguían jugando con ellos a los siete años de edad (Taylor, Carlson, Maring, Gerow y Charley, 2004).

Las relaciones de los niños con sus compañeros imaginarios son como las que tienen con sus compañeros; por lo general, son sociables y amistosos, en contraste con la forma en que los niños "cuidan" objetos personificados, como animales de peluche y muñecas (Gleason *et al.*, 2000). Los amigos imaginarios son buena compañía para una hija única como Ana. Proporcionan mecanismos de cumplimiento del deseo ("Había un monstruo en mi cuarto, pero Elmo lo espantó con polvos mágicos"), chivos expiatorios ("Yo no me comí las galletas. ¡Debe haber sido Och!"), una forma segura para que el niño exprese sus propios temores ("Aggie tiene miedo de irse por el desagüe con el agua") y apoyo en situaciones difíciles (cuando Ana fue a ver una película de miedo, "llevó" a un compañero imaginario con ella).

¿Cuál es su punto de vista ?

- ¿Cómo deberían responder los padres ante las pláticas de sus hijos acerca de compañeros imaginarios?

¡Explore lo siguiente !

Para mayor información, acuda a www.imaginarycompanions.com. Éste es un sitio web acerca de compañeros imaginarios de Marjorie Taylor.

perspectivas distintas. Los niños bilingües también reconocen la necesidad de equiparar su idioma con el de su compañero y es posible que esto los haga más conscientes de los estados mentales del otro. Por último, los niños bilingües tienen un mejor control de su atención, lo que les permite enfocarse en lo que es verdadero o real más que en lo que sólo parece serlo (Bialystok y Senman, 2004; Goetz, 2003).

Enfoque del procesamiento de información: desarrollo de la memoria

Indicador 2

¿Qué capacidades de memoria se expanden durante la segunda infancia?

Durante la segunda infancia, los niños mejoran en cuanto a su atención y en la velocidad y eficiencia con la que procesan información; asimismo, empiezan a formar memorias du-

raderas. Aun así, los niños pequeños no recuerdan tan bien como los niños mayores. Para empezar, los niños pequeños se enfocan en los detalles exactos de un evento, que olvidan con facilidad, mientras que los niños mayores y los adultos por lo general se centran en la esencia de lo que ha sucedido. Así también, los niños pequeños, debido a sus conocimientos inferiores acerca del mundo, pueden no notar aspectos importantes de una situación, tales como el momento y lugar donde ocurrió, lo que podría servir para refrescarles la memoria.

Procesos y capacidades básicas

Los teóricos del procesamiento de la información consideran que la memoria es como un sistema de archivo que tiene tres pasos o procesos: *codificación, almacenamiento* y *recuperación*. La **codificación** es parecida a poner información dentro de una carpeta para archivarla en la memoria; asocia un "código" o "etiqueta" a la información para que sea más fácil encontrarla cuando se necesite. Los sucesos se codifican junto con la información acerca del contexto en que se experimentaron. El **almacenamiento** es la acción de guardar la carpeta en el archivero. La **recuperación** se da cuando se necesita la información; el niño busca el archivo y lo saca. Las dificultades en cualquiera de estos procesos pueden interferir con la eficiencia.

codificación Proceso por medio del cual se prepara la información para almacenamiento a largo plazo y posterior recuperación.

almacenamiento Retención de información en la memoria para su uso posterior.

recuperación Proceso mediante el cual se accede o recuerda la información del almacén de memoria.

Se cree que la manera en que el cerebro almacena información es universal, aunque la eficiencia del sistema varía de una persona a otra (Siegler, 1998). El modelo del procesamiento de información representa al cerebro con tres "almacenes": *memoria sensorial, memoria de trabajo* y *memoria a largo plazo*.

La **memoria sensorial** es un "almacén" temporal para la información sensorial entrante. La memoria sensorial muestra pocos cambios de la infancia en adelante (Siegler, 1998). No obstante, sin un procesamiento (codificación), las memorias sensoriales se desvanecen con rapidez.

memoria sensorial Almacenamiento inicial, breve y temporal de la información sensorial.

La información que se está codificando o procesando se conserva en la **memoria de trabajo**, un almacén a corto plazo para la información con que la persona está trabajando de manera activa: la que está tratando de comprender, recordar o manejar en sus pensamientos. Estudios de imagenología del cerebro encontraron que la memoria de trabajo se localiza, en parte, en la *corteza prefrontal*, la gran porción del lóbulo frontal directamente detrás de la frente (Nelson *et al.*, 2005).

memoria de trabajo Almacenamiento a corto plazo de información que se procesa de manera activa.

La eficiencia de la memoria de trabajo se ve limitada por su capacidad. Los investigadores pueden evaluar la capacidad de la memoria de trabajo pidiéndoles a los niños que recuerden una serie de dígitos desordenados (por ejemplo, 2-8-3-7-5-1 si escucharon 1-5-7-3-8-2). La capacidad de la memoria de trabajo —el número de dígitos que el niño puede recordar— aumenta de manera acelerada (Cowan, Nugent, Elliott, Ponomarev y Saults, 1999). A los cuatro años de edad, los niños comúnmente recuerdan sólo dos dígitos; para los 12 años de edad, por lo general, recuerdan seis (Zelazo, Müller, Frye y Marcovitch, 2003).

El crecimiento de la memoria de trabajo puede permitir el desarrollo de la **función ejecutiva**, el control consciente de los pensamientos, emociones y acciones para lograr metas o resolver problemas. La función ejecutiva les permite a los niños planear y llevar a cabo actividades mentales dirigidas a metas. Es probable que surja cerca del final del primer año de vida del bebé y que se desarrolle en rachas con la edad. Los cambios en la función ejecutiva entre los dos y cinco años de edad les permiten a los niños crear y utilizar reglas complejas para la solución de problemas (Zelazo *et al.*, 2003; Zelazo y Müller, 2002).

función ejecutiva Control consciente de los pensamientos, emociones y acciones para lograr metas o resolver problemas.

Según un modelo ampliamente utilizado, un **ejecutivo central** controla las operaciones de procesamiento en la memoria de trabajo (Baddeley, 1981, 1986, 1992, 1996, 1998). El ejecutivo central ordena la información codificada para transferirla a la **memoria a largo plazo**, un almacén de capacidad casi ilimitada que conserva la información durante periodos largos. El ejecutivo central también recupera información a partir de la memoria a largo plazo para realizar un procesamiento adicional. El ejecutivo central puede expandir la capacidad de la memoria de trabajo de manera temporal, transfiriendo información a dos sistemas subsidiarios separados mientras el ejecutivo central se encuentra ocupado con otras tareas. Uno de estos sistemas subsidiarios retiene la información verbal (como en el caso de la tarea con dígitos) y el otro las imágenes visuales/espaciales.

ejecutivo central En el modelo de Baddeley, elemento de la memoria de trabajo que controla el procesamiento de información.

memoria a largo plazo Almacenamiento de capacidad virtualmente ilimitada que contiene información durante periodos muy largos.

Reconocimiento y recuerdo

El *reconocimiento* y el *recuerdo* son tipos de recuperación. El **reconocimiento** es la capacidad de identificar algo enfrentado con anterioridad (por ejemplo, escoger un guante faltante de la caja de objetos perdidos). **Recuerdo** es la capacidad de reproducir conocimientos a partir de la memoria (por ejemplo, describir el guante a alguien). Los niños preescolares, como todos los demás grupos de edad, tienen un mejor desempeño en áreas de reconocimiento que en recuerdo, pero ambas capacidades mejoran con la edad. Mientras más familiarizados estén los niños con un objeto, mejor podrán recordarlo. El recuerdo también depende de la motivación y de las estrategias que el niño utilice para enriquecerlo (Lange, MacKinnon y Nida, 1989).

A menudo, los niños pequeños no son capaces de utilizar estrategias para recordar —incluso estrategias que ya conocen— a menos que se les recuerde de ellas (Flavell, 1970). Esta tendencia a no generar estrategias eficientes puede reflejar una falta de reconocimiento de cómo una estrategia podría ser de utilidad (Sophian, Wood y Vong, 1995). Los niños de mayor edad tienden a volverse más eficientes en el uso espontáneo de estrategias de memoria, como lo discutiremos en el capítulo 13.

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

- ✔ identificar los tres tipos de memoria de la segunda infancia?
- ✔ identificar los tres procesos básicos y los tres almacenes de memoria, y discutir su desarrollo?
- ✔ comparar las capacidades de reconocimiento y recuerdo de los preescolares?

reconocimiento Capacidad para identificar un estímulo enfrentado con anterioridad.

recuerdo Capacidad para reproducir material a partir de la memoria.

Formación y retención de las memorias infantiles

La memoria de experiencias en la segunda infancia rara vez es deliberada: los niños pequeños sencillamente recuerdan eventos que les hayan causado una fuerte impresión y la mayoría de estas memorias conscientes tempranas parecen ser de corta duración.

Memorias tempranas: tres tipos

Hay un investigador que ha distinguido tres tipos de memorias infantiles que tienen distintas funciones: *genérica, episódica* y *autobiográfica* (Nelson 1993b).

La **memoria genérica**, que se inicia alrededor de los dos años de edad, produce un **guión**, un esquema general de un evento familiar, repetitivo, sin detalles en cuanto a tiempo y lugar. El guión contiene rutinas para las situaciones que surgen una y otra vez; ayuda al niño a saber qué esperar y cómo comportarse. Por ejemplo, un niño puede tener guiones para ir en camión a preescolar o para comer en casa de su abuelita.

memoria genérica Memoria que produce guiones de rutinas familiares para guiar el comportamiento.

guión Esquema general al que se recuerda como un suceso conocido y repetido que se utiliza como guía para el comportamiento.

La **memoria episódica** se refiere a la conciencia de haber experimentado un evento o episodio particular que ocurrió en un momento y lugar específicos. Las memorias episódicas iniciales les permiten a los niños construir una imagen mental de su mundo al organizar sus experiencias en torno a eventos (Nelson, 2005). Los niños pequeños recuerdan de manera más clara eventos que les son novedosos. Dada la limitada capacidad de memoria de los niños pequeños, las memorias episódicas son temporales. A menos que ocurran en diversas ocasiones (en cuyo caso se transfieren a la memoria genérica), duran unas cuantas semanas o meses y después desaparecen. A medida que los niños crecen, los recuerdos más viejos se vuelven obsoletos y se reemplazan con narraciones nuevas y actualizadas del mundo cambiante del niño (Nelson, 2005).

memoria episódica Memoria a largo plazo de experiencias o sucesos específicos, vinculada con tiempo y lugar.

La **memoria autobiográfica** es un tipo de memoria episódica; se refiere a los recuerdos específicos y perdurables que forman la historia vital de una persona. No todo el material que se encuentra en la memoria episódica se vuelve parte de la memoria autobiográfica; sólo aquellos recuerdos que tienen un significado especial y personal para el niño (Fivush y Nelson, 2004).

memoria autobiográfica Memoria de sucesos específicos en la propia vida; un tipo de memoria episódica.

Por lo general, la memoria autobiográfica surge entre los tres y cuatro años de edad y se vuelve continua cerca de los cuatro y medio años de edad, aunque algunas personas pueden recordar eventos aislados, como el nacimiento de un hermano, desde los dos años de edad (Howe, 2003; Fivush y Nelson, 2004; Nelson, 2005). Una explicación que se ha sugerido para la llegada relativamente tardía de la memoria autobiográfica es que los niños no pueden almacenar en la memoria eventos pertenecientes a sus propias vidas hasta que desarrollan un concepto del *yo* en torno al cual se organizan dichos recuerdos (Howe, 2003; Howe y Courage, 1993, 1997).

Influencias en la retención de recuerdos

¿Por qué algunos recuerdos tempranos duran más que otros? Un factor es la singularidad del evento. Otro es la participación activa del niño, ya sea dentro del evento en sí o en su recuento o recreación. Los preescolares tienden a recordar mejor aquello que *hicieron* que lo que sólo *vieron* (Murachver, Pipe, Gordon, Owens y Fivush, 1996).

Otro factor reforzador es hablar acerca de sucesos pasados. La emergencia de la memoria autobiográfica parece asociarse con el desarrollo del lenguaje (Fivush y Nelson, 2004; Nelson, 2005). La capacidad de hablar acerca de un evento, como lo hicieron Albert Einstein y su tío Jacob acerca del funcionamiento de la brújula, puede afectar el sí y el cómo se retiene el recuerdo en la vida posterior (Fivush y Schwarzmueller, 1998). En un estudio, niños de dos y medio y tres años de edad participaron en un juego simulado con sus madres acerca de un viaje de campismo, una aventura de observación de aves y la inauguración de una tienda de helados. Los niños que de manera conjunta manejaron *y* discutieron con sus madres los diversos objetos conectados con estos eventos los recordaron de mejor manera de uno a tres días después que los niños que sólo habían manejado o discutido los objetos (Haden, Ornstein, Eckerman y Didow, 2001).

La manera en que los adultos hablan con los niños acerca de una experiencia compartida puede influir en qué tan bien la recordarán éstos (Cleveland y Reese, 2005; Haden y Fivush, 1996; McGuigan y Salmon, 2004; Reese y Fivush, 1993). Cuando un niño se atora, los adultos con un estilo de conversación *repetitivo* reiteran sus afirmaciones o preguntas anteriores. Un progenitor con estilo repetitivo tal vez pregunte, "¿Te acuerdas de cuando fuimos a Florida?" y, después, al no recibir respuesta, preguntaría, "¿Cómo llegamos? Fuimos en _____". Los adultos con un estilo *elaborado* pasarían a un aspecto diferente del evento o harían una pregunta que incluya mayor información: "¿Fuimos en coche o en avión?" Los padres elaborados parecen centrarse en tener una conversación mutuamente satisfactoria y en afirmar las respuestas de los niños, mientras que los padres repetitivos parecen centrarse en la verificación de la exactitud de los recuerdos del niño. Los hijos de padres de estilo elaborado participan en conversaciones más largas y detalladas acerca de eventos a los tres años de edad y tienden a recordar el evento de mejor manera a los cinco y seis años de edad (Reese, Haden y Fivush, 1993).

En un estudio de niños de tres y cinco años de edad que participaron en un evento escenificado (una visita al "zoológico"), el habla elaborada unos cuantos días *después* del evento tuvo una mayor influencia en el recuerdo correcto a las dos semanas del mismo que el habla del mismo tipo antes o durante el evento. De hecho, para los niños de tres años de edad, el habla elaborada antes o durante un evento no tuvo mayor efecto sobre sus recuerdos posteriores que el *habla vacía*: aquella que no comunicaba información específica (MacGuigan y Salmon, 2004).

¿Cómo es que el habla elaborada intensifica el recuerdo? Este tipo de habla puede ayudar al niño a codificar la información recién experimentada al proporcionar etiquetas verbales para ciertos aspectos del evento y al darle una estructura ordenada y comprensible. También es posible que el habla elaborada desarrolle límites alrededor de las representaciones mentales del niño en cuanto al evento, evitando intrusiones de información irrelevante o distorsionada (MacGuigan y Salmon, 2004). En un estudio, a los dos y medio y tres y medio años de edad, los niños cuyas madres recibieron capacitación para el uso de técnicas elaboradas recordaron memorias más acabadas que los niños de las madres no capacitadas. Además, a los tres y medio años de edad, los niños que iniciaron el experimento con mayores niveles de autoconcienciación reprodujeron sus memorias de manera más precisa (Reese y Newcombe, 2007).

Los niños también tienen una mejor rememoración cuando el progenitor apoya su autonomía y no es controlador. Los padres que apoyan la autonomía siguen la iniciativa de los niños, alentándolo a continuar o a ampliar lo que están tratando de decir. Los padres controladores suelen presionar al niño a hablar cuando no desea hacerlo, contradecirlo, o hacer comentarios negativos acerca de las afirmaciones o conducta del niño. En un estudio longitudinal de 50 madres neozelandesas y sus hijos, los niños, a los tres años de edad, pudieron proporcionar mayor información acerca de recuerdos compartidos cuando sus

madres eran tanto elaboradas como sustentadoras de su autonomía y no controladoras. Para los cinco años de edad, las preguntas elaboradoras de las madres seguían siendo importantes en evocar los recuerdos de los niños, pero el apoyo de su autonomía ya no hacía diferencia alguna, tal vez porque los niños de esa edad están más seguros acerca de lo que recuerdan (Cleveland y Reese, 2005).

Construcción de recuerdos compartidos: el papel de la cultura

modelo de interacción social
Modelo basado en la teoría sociocultural de Vygotsky, que propone que los niños construyen recuerdos autobiográficos por medio de las conversaciones acerca de sucesos compartidos que sostienen con los adultos.

La conversación no sólo ayuda a recordar a los niños; es posible que sea esencial para la formación de la memoria. Algunos investigadores, influidos por la teoría sociocultural de Vygotsky, apoyan el **modelo de interacción social**, que sostiene que los niños construyen sus recuerdos autobiográficos en colaboración con sus progenitores o con otros adultos a medida que hablan acerca de eventos compartidos (Nelson, 1993a). Al rememorar juntos, el adulto proporciona un andamiaje verbal que ayuda al niño a enfocarse y a organizar el recuerdo y a compararlo con lo que el adulto recuerda (Fivush y Nelson, 2004). A medida que los adultos inician y guían estas conversaciones, los niños aprenden cómo se organizan los recuerdos en la forma narrativa de su cultura (Welch-Ross, 1997). Cuando los padres estimulan a los niños de dos y tres años de edad con preguntas frecuentes acerca de contexto ("¿Cuándo encontraste la piña?" "¿Dónde la encontraste?" "¿Quién iba contigo?"), los niños pronto aprenden a incluir esta información (Peterson y McCabe, 1994). Cuando los padres de niños de tres años de edad hacen comentarios acerca de reacciones subjetivas ("*Querías* subirte a la resbaladilla", "Era un plato *enorme*", "Mami *no tenía razón*"), los niños de cinco y medio años de edad tienen mayores probabilidades de entrelazar tales comentarios en sus rememoraciones (Haden, Haine y Fivush, 1997).

La cultura afecta lo que los niños recuerdan de una experiencia y la manera en que los padres hablan con ellos acerca de la misma. En un estudio (Wang, 2004), a 180 niños euroestadounidenses y chinos en preescolar, jardín de niños y segundo grado se les hicieron preguntas tales como "¿Cómo pasaste tu último cumpleaños?" y "Cuéntame acerca de una vez en que tu mamá o papá te hayan regañado por algo". Los niños estadounidenses hablaron acerca de eventos particulares; sus narrativas fueron más largas y detalladas y contenían una mayor cantidad de opiniones y emociones que aquellas de los niños de origen chino. Los recuentos de los niños chinos fueron más breves y concisos y se centraban más en rutinas cotidianas, actividades grupales e interacciones y roles sociales. Los niños de origen estadounidense eran los personajes principales de sus narraciones, mientras que los niños chinos compartían el escenario con otros. En una discusión de recuerdos compartidos con niños de tres años de edad, las madres estadounidenses utilizaban un estilo elaborado para alentar la participación activa de los niños ("¿Te acuerdas de cuando fuiste a nadar a casa de tu abuelita? ¿Qué hiciste que te gustó muchísimo?). Las madres chinas planteaban preguntas sugestivas que contenían la mayor parte del contenido del recuerdo y el niño añadía poco ("¿Qué jugaste en el lugar para esquiar? Te subiste al barco de hielo, ¿verdad?").

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

- ✔ identificar los tres tipos de memoria de la segunda infancia?
- ✔ identificar los tres factores que afectan el hecho de qué tan bien recordará un evento un niño preescolar?
- ✔ explicar la manera en que el desarrollo del lenguaje puede contribuir al inicio de la memoria autobiográfica?
- ✔ discutir la manera en que las conversaciones con adultos influyen en la construcción y retención de recuerdos?
- ✔ dar un ejemplo de la manera en que la cultura influye en los recuerdos?

Inteligencia: enfoques psicométrico y vygotskiano

Indicador 3

¿Cómo se mide la inteligencia en el preescolar y qué factores influyen en ella?

Un factor que puede afectar las habilidades cognitivas tempranas es la inteligencia. Veamos dos formas de medir la inteligencia —por medio de las pruebas psicométricas tradicionales y mediante pruebas más novedosas de potencial cognitivo— y las influencias que existen sobre el desempeño de los niños.

Mediciones psicométricas tradicionales

Aunque es más fácil someter a prueba a los niños preescolares que a los lactantes o infantes, sigue siendo necesario hacerlo de manera individual. Debido a que los niños de

Dar sugerencias y estrategias para resolver un acertijo o problema —sin mostrar aprobación o desaprobación— puede fomentar el crecimiento cognitivo. Es posible que la influencia parental sobre el desarrollo cognitivo sea más poderosa durante la segunda infancia.

tres a cinco años de edad tienen un mayor dominio del lenguaje que los niños menores, las pruebas de inteligencia para este grupo de edad pueden incluir un mayor número de reactivos verbales; estas pruebas arrojan resultados más confiables que las pruebas no verbales que se utilizan en la lactancia. Las dos pruebas individuales que se utilizan con mayor frecuencia para preescolares son las Escalas de Inteligencia Stanford-Binet y la Escala Wechsler de Inteligencia para los Niveles Preescolar y Primario.

Las **Escalas de Inteligencia Stanford-Binet,** que se utilizan desde los dos años de edad y en adelante, son la versión estadounidense de las pruebas tradicionales Binet-Simon. La prueba tarda entre 45 y 60 minutos. Al niño se le pide que defina palabras, que ensarte cuentas, construya con bloques, identifique las partes faltantes de imágenes, haga laberintos y muestre una comprensión de los números. La suposición es que la puntuación del niño mide el razonamiento fluido (la capacidad para resolver problemas abstractos o novedosos), conocimientos, razonamiento cuantitativo, procesamiento visoespacial y memoria de trabajo. La quinta edición, que se revisó en 2003, incluye métodos no verbales para someter a prueba estas cinco dimensiones de la cognición y permite que se hagan comparaciones del desempeño verbal y no verbal. Además de proporcionar un CI de escala total, la Stanford-Binet arroja medidas separadas de CI verbal y no verbal más puntuaciones combinadas que abarcan las cinco dimensiones cognitivas.

La **Escala Wechsler de Inteligencia para los Niveles Preescolar y Primario, Revisada (WPPSI-III)**, una prueba individual que se lleva de 30 a 60 minutos, tiene niveles distintos para los dos y medio a cuatro años de edad y para los cuatro a siete años de edad. Arroja puntuaciones separadas verbales y de ejecución, así como una puntuación combinada. La revisión del 2002 incluye nuevas subpruebas diseñadas para medir razonamiento fluido tanto verbal como no verbal, vocabulario receptivo contra expresivo y velocidad de procesamiento. Tanto la Stanford-Binet como la WPPSI-III también se han validado para poblaciones especiales, como niños con discapacidades intelectuales, demoras en el desarrollo, trastornos de lenguaje y trastornos autistas.

Las pruebas de inteligencia, a partir de los cinco años de edad, son bastante confiables en la predicción de la inteligencia medida y el éxito escolar más adelante en la infancia (Bornstein y Sigman, 1986; Neisser *et al.*, 1996). Sin embargo, a pesar del uso generalizado de estas pruebas, siguen existiendo controversias intensas acerca de lo que es la inteligencia y cómo se puede medir; o si, incluso, puede medirse (véase capítulo 13).

Escalas de Inteligencia Stanford-Binet Pruebas individuales de inteligencia para niños de dos años de edad y mayores, que se utilizan para medir conocimientos, razonamiento cuantitativo, procesamiento visoespacial y memoria de trabajo.

Escala Wechsler de Inteligencia para los Niveles Preescolar y Primario, Revisada (WPPSI-III) Prueba individual de inteligencia para niños de dos años y medio a siete años de edad y que arroja puntuaciones verbal y de ejecución, así como una puntuación combinada.

Influencias sobre la inteligencia medida

Un error común es creer que las puntuaciones de CI representan una cantidad fija de inteligencia innata. En realidad, el CI es tan sólo una medida de qué tan bien se puede desempeñar un niño en ciertas tareas, en un momento específico, en comparación con otros niños de la misma edad. De hecho, las puntuaciones de prueba de los niños de la mayoría de los países industrializados han aumentado de manera constante desde que se inició el uso de pruebas, lo cual obligó a los diseñadores de las mismas a elevar las normas estandarizadas (Flynn, 1984, 1987). En parte, es posible que esta tendencia refleje una exposición a la televisión educativa, instituciones preescolares, padres mejor educados y una variedad más amplia de experiencias, así como cambios en las pruebas mismas.

El desempeño de un niño específico en una prueba de CI se puede ver influido por diversos factores: temperamento, madurez social y emocional, facilidad de la situación de prueba, habilidades de prealfabetismo y alfabetismo, nivel socioeconómico, pertenencia étnica o cultural y la coincidencia entre el estilo cognitivo del niño y las tareas que se le plantean. (Examinaremos varios de estos factores en el capítulo 13.)

El grado en que el ambiente familiar influye en la inteligencia del niño se ha cuestionado. No sabemos qué tanto de la influencia de los padres sobre la inteligencia proviene de su contribución genética y qué tanto proviene del ambiente inicial de aprendizaje que le

proporcionan al niño. Los estudios con gemelos y de adopción sugieren que la vida familiar tiene una mayor influencia durante la segunda infancia y que esta influencia disminuye enormemente para la adolescencia (McGue, 1997; Neisser *et al.*, 1996). Sin embargo, estos estudios se han llevado a cabo principalmente con individuos de raza blanca de clase media; sus resultados pueden no aplicarse a familias de otras razas de bajos ingresos (Neisser *et al.*, 1996). En un estudio de niños afroestadounidenses de bajos ingresos, la influencia del ambiente familiar siguió siendo sustancial; al menos tan poderosa como la influencia del CI de la madre (Burchinal *et al.*, 1997).

La correlación entre el nivel socioeconómico y el CI se ha documentado ampliamente (Neisser *et al.*, 1996). El ingreso familiar se asocia con el desarrollo cognitivo y con el desempeño escolar en los años preescolares y en adelante. Las circunstancias económicas de la familia pueden ejercer una influencia poderosa, no tanto en sí mismas sino a causa de la manera en que influyen en otros factores, tales como salud, estrés, prácticas de crianza infantil y ambiente dentro del hogar (Brooks-Gunn, 2003; Evans, 2004; McLoyd, 1990, 1998; NICHD Early Child Care Research Network, 2005a; Rouse, Brooks-Gunn y McLanahan, 2005; véase el capítulo 10).

¿Por qué es que algunos niños con privaciones económicas tienen un mejor desempeño en pruebas de CI que otros? Están implicados factores tanto genéticos como ambientales. En un estudio de 1 116 pares de gemelos nacidos en Inglaterra y Gales en 1994 y 1995, que se evaluaron a los cinco años de edad (Kim-Cohen, Moffitt, Caspi y Taylor, 2004), los niños de familias en desaventaja tendieron, al igual que en otros estudios, a obtener puntuaciones inferiores de CI. Sin embargo, los niños con un temperamento extrovertido, cuidados maternos afectuosos y actividades estimulantes en el hogar (que, de nuevo, pueden verse influidos por el CI parental) obtuvieron mejores resultados que otros niños que estaban en desventaja económica.

Evaluación y enseñanza basadas en la teoría de Vygotsky

Según Vygotsky, los niños aprenden mediante la internalización de los resultados de sus interacciones con adultos. Este aprendizaje interactivo es más efectivo dentro de la **zona de desarrollo proximal (ZDP)**; es decir, en relación con las tareas que los niños están casi preparados para realizar por sí solos. La ZDP se puede evaluar por medio de *pruebas dinámicas* (véase el capítulo 13) que, según la teoría de Vygotsky, proporcionan una mejor medición del potencial intelectual del niño que las tradicionales pruebas psicométricas que miden lo que los niños ya dominan.

La ZDP, en combinación con el concepto asociado de **andamiaje**, también puede ayudar a padres y maestros a guiar el progreso cognitivo de los niños de manera eficiente. Mientras menos capaz sea el niño de realizar una tarea, mayor andamiaje, o apoyo, deberá proporcionarle el adulto. A medida que el niño es capaz de hacer más y más, el adulto lo ayuda cada vez menos. Cuando el niño puede hacer la tarea por sí mismo, el adulto retira el andamiaje que ya no necesita.

Al permitirles a los niños que adquieran conciencia de sus procesos cognitivos, que los monitoreen y que puedan reconocer cuándo es que necesitan ayuda, los padres pueden ayudar a los niños a asumir la responsabilidad de su aprendizaje. Los niños de nivel anterior a jardín de niños que reciben este tipo de andamiaje pueden regular su aprendizaje de mejor manera una vez que llegan al jardín de niños (Neitzel y Stright, 2003). En un estudio longitudinal de 289 familias con lactantes, las habilidades que los niños desarrollaron durante interacciones con sus madres a los dos y tres y medio años de edad les permitió, a los cuatro y medio años de edad, mostrar independencia en habilidades cognitivas y sociales, como resolver un problema e iniciar una interacción social (Landry, Smith, Swank y Miller-Loncar, 2000).

Desarrollo del lenguaje

Los preescolares están llenos de preguntas: "¿Cuántas personas duermen hasta mañana?" "¿Quién llenó el río de agua?" "¿Los bebés tienen músculos?" "¿Los olores vienen de adentro de mi nariz?" La creciente facilidad de los niños pequeños con el lenguaje los ayuda a

¿Cuál es su punto de vista

- Si usted fuese maestro de preescolar o jardín de niños, ¿le sería de mayor utilidad conocer el CI o la ZDP del niño?

zona de desarrollo proximal (ZDP) Término de Vygotsky para la diferencia entre lo que el niño puede hacer por sí mismo y lo que puede hacer con ayuda.

andamiaje Apoyo temporal para ayudar al niño a dominar una tarea.

Punto de verificación

¿Puede usted . . .

- ✔ describir dos pruebas individuales de inteligencia comúnmente utilizadas con preescolares?
- ✔ listar y discutir las diversas influencias sobre la inteligencia medida?
- ✔ explicar la razón por la que una puntuación de prueba de inteligencia que utiliza la ZDP puede ser significativamente distinta a una puntuación de prueba psicométrica tradicional?

Indicador 4

¿Cómo mejora el lenguaje y qué sucede cuando se demora su desarrollo?

Este niño en edad preescolar puede utilizar su creciente vocabulario y conocimientos de gramática y sintaxis para comunicarse de manera más efectiva. Aprendió a pedirle cosas a su padre, a tener una conversación y a contar una historia, tal vez acerca de lo que le sucedió en la escuela.

expresar su punto de vista único acerca del mundo. Entre los tres y los seis años de edad, los niños hacen avances rápidos en vocabulario, gramática y sintaxis. La niña que a los tres años de edad describe la manera en que papá "llavea" la puerta (cierra la puerta con llave) o pide a mamá que "pedacitée" su comida (la corte en pedacitos) puede, a los cinco años de edad, decirle a su madre "¡No digas tonterías!", o señalar con orgullo sus juguetes y decir "¿Ya viste cómo organicé todo?"

Vocabulario

A los tres años de edad, el niño promedio sabe y puede utilizar entre 900 y 1 000 palabras. Para los seis años de edad, el niño cuenta con un vocabulario *expresivo* (narrativo) de 2 600 palabras y puede comprender más de 20 000 (Owen, 1996). Con ayuda de la escolaridad formal, el vocabulario *pasivo* o *receptivo* del niño (palabras que puede comprender) se cuadruplicará a 80 000 palabras para el momento que ingrese a su educación media superior (Owens, 1996).

Es posible que esta rápida expansión del vocabulario suceda por medio del **mapeo rápido**, que permite que un niño determine el significado aproximado de una palabra nueva después de escucharla sólo una o dos veces dentro de una conversación. A partir del contexto, la mayoría de los niños parecen formarse una hipótesis rápida acerca del significado de una palabra, que después se refina por medio de la exposición y uso posteriores. Los lingüistas no están seguros de la forma en que funciona el mapeo rápido, pero es probable que los niños se valgan de lo que saben acerca de las reglas de formación de palabras, de palabras similares, del contexto inmediato y del tema bajo discusión. Los nombres de los objetos (sustantivos) parecen más fáciles de mapear que los nombres de las acciones (verbos), que son menos concretos. Sin embargo, un experimento mostró que los niños apenas menores a los tres años de edad pueden hacer un mapeo rápido de un verbo y aplicarlo en otra situación en que se esté realizando la misma acción (Golinkoff, Jacquet, Hirsh-Pasek y Nandakumar, 1996).

mapeo rápido Proceso por medio del cual un niño absorbe el significado de una nueva palabra luego de escucharla una o dos veces en la conversación.

Muchos niños de tres y cuatro años de edad pueden indicar cuando dos palabras se refieren a un mismo objeto o acción (Savage y Au, 1996). Saben que un objeto único no puede tener dos nombres propios (un perro no puede ser Fido y Pipo al mismo tiempo). También saben que se puede utilizar más de un adjetivo con un mismo sustantivo ("Fido es chiquito y peludo") y que un adjetivo puede combinarse con un nombre propio ("¡Bonito Fido!") (Hall y Graham, 1999).

Gramática y sintaxis

La manera en que los niños combinan ya sea sílabas para crear palabras o palabras para crear oraciones se vuelve cada vez más sofisticada durante la segunda infancia. Por lo común, a los tres años de edad los niños empiezan a utilizar plurales, posesivos y el tiempo pretérito, además de saber la diferencia entre *yo, tú* y *nosotros*. Sin embargo, siguen regularizando en extremo porque todavía no han aprendido o comprendido las excepciones a las reglas (véase el capítulo 7). Por lo general, sus oraciones son cortas y sencillas, omiten artículos como *un* y *el/la*, pero incluyen algunos pronombres, adjetivos y preposiciones. Aunque por lo normal utilizan oraciones declarativas ("Gatito quiere leche"), pueden plantear —y contestar— preguntas de *qué* y *dónde*. (Las preguntas de *por qué* y *cómo* son más difíciles de comprender.)

Entre los cuatro y cinco años de edad, las oraciones tienen un promedio de cuatro o cinco palabras y pueden ser declarativas, negativas ("No tengo hambre"), interrogativas ("¿Por qué no puedo salir?") o imperativas ("¡Atrapa la pelota!"). Los niños de cuatro años de edad utilizan, con mayor frecuencia, oraciones complejas de cláusulas múltiples ("Estoy comiendo porque tengo hambre") si sus padres las utilizan a menudo (Huttenlocher, Vasilyeva, Cymerman y Levine, 2002). A esta edad, los niños hilan oraciones en narraciones largas y continuas ("…y entonces… y entonces…"). En algunos aspectos, es posible que la comprensión sea inmadura. Por ejemplo, Noé, de cuatro años de edad, puede obedecer una orden que contenga más de un paso ("Recoge tus juguetes y ponlos en la repisa"). No obstante, si su mamá le dice: "Puedes ver televisión después de recoger

tus juguetes", es posible que procese las palabras en el orden en que las haya escuchado y piense que primero puede ver televisión y que sus juguetes los puede recoger más tarde.

Para los cinco a siete años de edad, el discurso de los niños se ha vuelto bastante adulto. Hablan en oraciones más largas y complejas. Utilizan más conjunciones, preposiciones y artículos. Emplean oraciones complejas y compuestas y pueden manejar todo tipo de categorías morfológicas.

Aun así, a pesar de que los niños de esta edad pueden hablar con fluidez, de manera comprensible y con una gramática bastante correcta, aún les falta dominar los detalles del lenguaje. Rara vez utilizan la voz pasiva ("Fui vestido por el abuelo"), oraciones condicionales ("Si fuera grande, podría manejar el camión") o el verbo auxiliar *haber* ("He visto a esa señora antes") (C. S. Chomsky, 1969). A menudo, cometen errores porque aún no han aprendido las excepciones a las reglas. Decir "distraí" en lugar de "distraje" o "vení" en lugar de "vine" es una señal normal del progreso lingüístico. Cuando los niños pequeños descubren una regla, como añadir *-í* a un verbo para formar el pretérito, tienden a generalizarla en exceso y la utilizan incluso con las palabras que no están comprendidas dentro de dicha regla. A la larga, se percatan de que *-í* no siempre se utiliza para formar el pretérito de un verbo.

La capacitación puede ayudar a los niños a dominar estas formas sintácticas. Todos los días durante dos semanas, a 72 preescolares se les contaron historias narrativas que contenían construcciones predominantemente activas o predominantemente pasivas. Cuando se les sometió a prueba la semana siguiente, los niños que habían escuchado las narraciones en voz pasiva comprendieron y produjeron de manera correcta más oraciones pasivas que aquellos niños que escucharon las narraciones con oraciones activas (Vasilyeva, Huttenlocher y Waterfall, 2006).

Pragmática y habla social

A medida que los niños aprenden vocabulario, gramática y sintaxis, se vuelven más competentes en la **pragmática**, el conocimiento práctico de cómo utilizar el lenguaje para comunicarse. Esto incluye saber cómo pedir las cosas, cómo narrar un cuento o chiste, cómo empezar y continuar una conversación y cómo ajustar los comentarios a la perspectiva de un escucha (M. L. Rice, 1982). Todos éstos son aspectos del **habla social**: el discurso que tiene la intención de ser comprendido por un escucha. (El apartado 10-2 discute el **habla privada**, hablar en voz alta con uno mismo sin intención de comunicarse con los demás.)

pragmática Conocimiento práctico necesario para utilizar el lenguaje con propósitos comunicativos.

habla social Habla cuya intención es que el escucha la comprenda.

habla privada Hablar en voz alta con uno mismo sin intención de comunicarse con los demás.

Con las mejorías en pronunciación y gramática, se facilita que los demás comprendan lo que el niño dice. La mayoría de los niños de tres años de edad son muy platicadores y prestan atención a los efectos que su discurso tiene sobre otros. Si las personas no pueden comprenderlos, tratan de explicarse con mayor claridad. La mayoría de los niños de cuatro años de edad, en especial las niñas, utilizan el idioma infantil cuando hablan con niños de dos años de edad (Owens, 1996; Shatz y Gelman, 1973; véase el capítulo 7).

La mayoría de los niños de cinco años de edad pueden adaptar lo que dicen a lo que el escucha sabe. Pueden utilizar palabras para resolver disputas y utilizan un idioma más educado y menos órdenes directas cuando se dirigen a los adultos que cuando hablan con otros niños. Casi la mitad de los niños de cinco años de edad puede sostener un mismo tema de conversación durante cerca de 12 intercambios, si se sienten cómodos con la persona con la que están hablando y si se aborda un tema que conocen y les importa (Owens, 1996).

Demoras en el desarrollo del lenguaje

El hecho de que Albert Einstein no haya empezado a hablar sino hasta que estaba cerca de su tercer año de vida puede servir de aliento a los padres de otros niños cuyo lenguaje se desarrolla más tarde de lo usual. Cerca de 5 a 8% de los niños preescolares exhiben demoras del habla y lenguaje (U. S. Preventive Services Task Force, 2006).

No está claro el porqué algunos niños se demoran en hablar. No necesariamente carecen de una estimulación lingüística en casa. Los problemas de audición y anormalidades de cabeza y cara pueden asociarse con demoras en el habla y el lenguaje, al igual que el na-

El mundo de la investigación

Apartado 10-2 *Habla privada: Piaget versus Vygotsky*

Ana, de cuatro años de edad, se encontraba sola en su habitación, pintando. Cuando terminó, se le oyó decir en voz alta: "Ahora tengo que poner estas pinturas en algún lugar a secar. Las voy a poner junto a la ventana. Ahora necesitan secarse. Voy a pintar otros dinosaurios."

El habla privada —hablar con uno mismo— es normal y común durante la infancia y da cuenta de 20 a 50% de lo que dicen los niños entre los cuatro y diez años de edad (Berk, 1986a). Los niños de dos a tres años de edad incurren en lo que se denomina "habla de cuna", donde juegan con sonidos y palabras. Los niños de cuatro y cinco años de edad utilizan el habla privada como forma de expresar fantasías y emociones (Berk, 1992; Small, 1990). Los niños de mayor edad, "piensan en voz alta" o musitan en tonos apenas audibles (cuadro 10-5).

Piaget (1962/1923) consideraba que el habla privada era señal de inmadurez cognitiva. Debido a que los niños pequeños son egocéntricos, sugería, son incapaces de reconocer el punto de vista de los demás y, por consiguiente, son incapaces de comunicarse de manera significativa. En lugar de ello, sencillamente vocalizan lo que está pasando por sus mentes. Otra razón por la que los niños pequeños hablan cuando hacen algo, decía Piaget, es porque aún no distinguen entre las palabras y las acciones que las palabras representan o simbolizan. Para el final de la etapa preoperacional, con la maduración cognitiva y la experiencia social, los niños se vuelven menos egocéntricos y más capaces del pensamiento simbólico, por lo que descartan el habla privada.

Al igual que Piaget, Vygotsky (1962/1934) creía que el habla privada ayuda a los niños a integrar el lenguaje con el pensamiento. Sin embargo, Vygotsky no consideraba que el habla privada fuese egocéntrica. La consideraba como forma especial de comunicación: una conversación con el yo. Como tal, decía, tiene una función importante en la transición entre el habla social temprana (a menudo experimentada en la forma de órdenes adultas) y el habla interna (pensar en palabras), una transición hacia la internalización del control de conducta socialmente derivado ("Ahora tengo que poner estas pinturas en algún lugar a secar").

En general, las investigaciones apoyan a Vygotsky en cuanto a las funciones del habla privada. En un estudio observacional de niños de tres a cinco años de edad, 86% de sus comentarios no fueron egocéntricos (Berk, 1986a). Los niños más sociables y aquellos que utilizan una mayor cantidad de habla social también emplean una mayor cantidad de habla privada, lo cual al parecer apoya la perspectiva de Vygotsky en cuanto a que el habla privada se ve estimulada por la experiencia social (Berk, 1986a, 1986b, 1992; Berk y Garvin, 1984; Kohlberg, Yaeger y Hjertholm, 1968). También existe evidencia a favor del papel del habla privada en la autorregulación, como en el caso de Ana (Berk y Gavin, 1984; Furrow, 1984). El habla privada se incrementa cuando los niños tratan de desarrollar tareas difíciles, especialmente sin la supervisión de los adultos (Berk, 1992; Berk y Garvin, 1984).

Vygotsky planteó que el habla privada aumenta durante los años preescolares y que se desvanece durante la primera parte de la tercera infancia a medida que los niños se vuelven más capaces para guiar y dominar sus acciones. Sin embargo, ahora parece que el patrón es más complejo de lo que Vygotsky sugería. Algunos estudios informaron que no existen cambios de edad en el uso general del habla privada; otros encontraron variaciones en el momento de su disminución. Los niños más brillantes la utilizan de manera más temprana. Mientras que Vygotsky consideraba que la necesidad del habla privada era una etapa universal del desarrollo cognitivo, hay estudios que han encontrado un amplio rango de diferencias individuales, donde algunos niños la utilizan poco o no la utilizan en absoluto (Berk, 1992).

Comprender el significado del habla privada tiene implicaciones prácticas, en especial en la escuela (Berk, 1986a). Hablar con uno mismo o musitar no se debería considerar mala conducta; es posible que el niño esté arreglándoselas con algún problema y pensar en voz alta puede ayudarle a resolverlo.

¿Cuál es su punto de vista ?

- ¿Alguna vez observó a algún niño hablar consigo mismo? ¿Qué propósito parecía tener este discurso?

¡Explore lo siguiente !

Para mayor información acerca de este tema, visite www.iuj.ac.jp/faculty/mkahmed/privatespeech.html. Este artículo de Mohammed K. Ahmed del Programa de Idioma Inglés de la Universidad Internacional de Japón aplica el concepto del habla privada como la manera en que los adultos aprenden un segundo idioma.

cimiento prematuro, antecedentes familiares, factores socioeconómicos y algunas demoras del desarrollo (Dale *et al.*, 1998; U.S. Preventive Services Task Force, 2006). La herencia parece representar un papel importante (Lyytinen, Poikkeys, Laakso, Eklund y Lyytinen, 2001; Spinath, Price, Dale y Plomin, 2004). Los niños tienen mayor probabilidad que las niñas de presentar demoras al hablar (Dale *et al.*, 1998; U.S. Preventive Services Task Force, 2006). Los niños con demoras en el lenguaje pueden tener problemas en el mapeo rápido; es posible que necesiten escuchar una palabra nueva con mayor frecuencia que

Cuadro 10-5 **Tipos de habla privada**

Tipo	Actividad del niño	Ejemplos
Juegos con palabras, repetición	Repetición de palabras y sonidos, a menudo en una recitación juguetona y rítmica.	José se pasea por el cuarto, repitiendo en sonsonete: "Pon el hongo en tu nariz, pon el hongo en tu cabeza, pon el hongo en tu bolsillo".
Juego de fantasía a solas y habla dirigida a objetos no humanos	Hablar con objetos; representar papeles; producir efectos de sonido para los objetos.	Ethan dice: "Ka-bum, Ka-bum", y utiliza su dedo como una pistola. Ashley dice en una voz aguda mientras juega en la esquina con su muñeca: "Me voy a sentir mejor cuando el doctor me dé la inyección". Se pica a sí misma con un dedo (representa una aguja) y dice: "¡Ay!"
Liberación y expresión de emociones	Expresión de emociones o sentimientos dirigidos hacia el interior, más que a un escucha.	A Keiko se le da una nueva caja de crayones y expresa sin dirigirse a nadie en particular: "¡Wow! ¡Padre!" Rachel está sentada en su escritorio con una expresión ansiosa en la cara, repitiéndose a sí misma: "Mi mami está enferma, mi mami está enferma".
Comunicación egocéntrica	Comunicación con otra persona, pero expresando la información de manera tan incompleta o extraña que no es comprensible.	David y Mark están sentados uno junto al otro sobre la alfombra. David le dice a Mark: "Se rompió", sin explicar qué o cuándo. Mientras están sentadas a la mesa de manualidades, Susan le pregunta a Ana "¿Dónde están las pegatinas?", y Ana pregunta "¿Cuáles pegatinas?" Susan se encoge de hombros y se aleja.
Descripción o guía de la propia actividad	Narración de las propias acciones; pensar en voz alta.	Omar se sienta a la mesa de manualidades y se dice a sí mismo: "Quiero dibujar algo. Vamos a ver, necesito una hoja grande de papel. Quiero dibujar a mi gato". Mientras trabaja en su cuaderno de ejercicios de matemáticas, Cata dice, sin dirigirse a nadie en especial: "Seis". Después, contando con los dedos, continúa: "Siete, ocho, nueve, diez. Es diez. Es diez. La respuesta es diez".
Leer en voz alta, vocalizar las palabras	Leer en voz alta o vocalizar mientras se lee.	Mientras lee un libro, Tyler empieza a vocalizar, de manera lenta y silenciosa, una palabra difícil: "Sher-lock Holm-lock". Después lo intenta de nuevo. "Sher-lock-Holm-lock, Sherlock Holme", dice, omitiendo la "s" final en su intento más exitoso.
Musitar de manera inaudible	Hablar de forma tan silenciosa que un observador no podría comprender las palabras.	Los labios de Tony se mueven mientras trabaja en un problema de matemáticas.

Fuente: Berk, L. y R. Garvin. Adaptado de "Development of Private Speech Among Low Income Appalachian Children", *Developmental Psychology*, 202(2) 1984, 271-284. Copyright © 1984 de la American Psychological Association. Adaptado con permiso.

otros niños antes de incorporarla en sus vocabularios (Rice, Oetting, Marquis, Bode y Pae, 1994).

Al igual que Albert Einstein, muchos niños que empiezan a hablar de manera tardía —en especial aquellos cuya comprensión es normal— se ponen al corriente a la larga (Dale, Price, Bishop y Plomin, 2003; Thal, Tobias y Morrison, 1991). Sin embargo, cerca de 40 a 60% de los niños con demoras tempranas del lenguaje, si no se les proporciona tratamiento, pueden experimentar consecuencias cognitivas, sociales y emocionales de gran alcance (U.S. Preventive Services Task Force, 2006).

No siempre es fácil predecir si un niño que se tarda en hablar necesitará ayuda. En estudios longitudinales basados en comunidades con 8 386 gemelos de dos años de edad, nacidos en Inglaterra y Gales en 1994 y 1995, sólo cerca de 40% de aquellos de los que se informó que presentaban demoras tempranas de lenguaje continuaron exhibiendo problemas de lenguaje a los tres y cuatro años de edad (Dale *et al.*, 2003). En ocasiones, la terapia de habla y lenguaje puede ser de utilidad; sin embargo, las muestras que se estudiaron fueron, en general, pequeñas y, por lo tanto, los hallazgos varían (U.S. Preventive Services Task Force, 2006).

Preparación para el alfabetismo

alfabetismo emergente Desarrollo de habilidades, conocimiento y actitudes de los preescolares que subyacen a la lectoescritura.

Para comprender lo que se encuentra en una página impresa, los niños primero necesitan dominar ciertas habilidades anteriores a la lectura (Lonigan, Burgess y Anthony, 2000; Muter, Hulme, Snowling y Stevenson, 2004). El **alfabetismo emergente** se refiere al desarrollo de estas habilidades.

Las habilidades de prelectura se pueden dividir en dos tipos: 1) habilidades de lenguaje oral, como vocabulario, sintaxis, estructura narrativa y la comprensión de que el lenguaje se utiliza para comunicarse; y 2) habilidades específicas que ayudan en la decodificación de la palabra escrita. Entre este último grupo se encuentran las habilidades fonológicas de *conciencia fonémica* (percatarse de que las palabras se componen de distintos *fonemas* o sonidos) y de *correspondencia fonema-grafema* (la capacidad de vincular sonidos con las letras o combinaciones de letras correspondientes). Cada uno de estos factores parece tener un efecto independiente (NICHD Early Child Care Research Network, 2005*c*; Lonigan *et al.*, 2000; Whitehurst y Lonigan, 1998). En un estudio longitudinal de dos años de duración con 90 escolares británicos, el desarrollo del reconocimiento de palabras pareció depender de manera crítica de las habilidades fonológicas, mientras que las habilidades del lenguaje oral, tales como habilidades de vocabulario y gramática, eran factores de predicción más importantes para la comprensión de lectura (Muter *et al.*, 2004).

¿La herencia influye en el desarrollo del alfabetismo? Al parecer, sí lo hace. En un estudio longitudinal con 3 052 pares de gemelos del mismo sexo —cerca de la mitad monocigóticos y el resto dicigóticos— tanto las experiencias de prealfabetismo tempranas con libros o grabaciones de poemas infantiles o cuentos y los conocimientos de prealfabetismo a los cuatro años de edad (recitar el alfabeto, conocer los sonidos de las letras, vocalizar palabras, conocer los significados de palabras y reconocer rimas) mostraron influencias genéticas distintas que representaron un papel en la capacidad de los niños para leer y escribir a los siete años de edad (Oliver, Dale y Plomin, 2005).

¿Cuál es su punto de vista ?

- Suponga que quisiera instituir un programa para alentar el desarrollo del prealfabetismo en niños en alto riesgo. ¿Qué elementos incluiría en su programa y cómo evaluaría su éxito?

La interacción social puede promover el alfabetismo emergente. Es más probable que los niños se conviertan en buenos lectores y escritores si, durante los años preescolares, sus padres les plantean desafíos conversacionales para los cuales los niños están preparados, si utilizan un vocabulario nutrido y centran la plática de la mesa en las actividades del día, en eventos mutuamente recordados o en preguntas acerca de por qué las personas actúan de cierta forma y de cómo funcionan las cosas (Reese, 1995; Snow, 1990, 1993).

A medida que los niños aprenden las habilidades que necesitan para traducir la palabra escrita en habla, también aprenden que la escritura puede expresar ideas, pensamientos y sentimientos. Los niños preescolares de Estados Unidos simulan la escritura haciendo garabatos y alineando sus marcas de izquierda a derecha (Brenneman, Massey, Machado y Gelman, 1996). Después, empiezan a utilizar letras, números y formas similares a las letras para representar palabras, sílabas o fonemas. ¡A menudo, su escritura es tan imaginativa que no pueden leerla ellos mismos! (Whitehurst y Lonigan, 1998).

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

- ✔ discutir las causas, consecuencias y tratamiento posibles para las demoras en el desarrollo del lenguaje?
- ✔ identificar dos tipos de habilidades de prelectura y explicar la manera en que la interacción social puede promover la preparación para el alfabetismo?

Leerles a los niños es una de las vías más efectivas al alfabetismo. Según un informe del gobierno de Estados Unidos, al 86% de las niñas y 82% de los niños se les lee en casa al menos tres veces por semana (Freeman, 2004). Los niños a los que se les lee desde una edad temprana aprenden que leer y escribir en inglés se hace de izquierda a derecha y de arriba hacia abajo y que las palabras se encuentran separadas por espacios. También se sienten motivados a aprender a leer (Siegler, 1998; Whitehurst y Lonigan, 1998).

Una exposición moderada a la televisión educativa puede ayudar a preparar a los niños para el alfabetismo, en especial si los padres hablan con los niños acerca de lo que ven. En un estudio, mientras más tiempo pasaban los niños de tres a cinco años de edad viendo *Plaza Sésamo*, más mejoraba su vocabulario (M. L. Rice, Huston, Truglio y Wright, 1990). En un estudio longitudinal, el contenido de los programas televisivos vistos a los dos y cuatro años de edad predijo las habilidades académicas tres años después (Wright *et al.*, 2001).

Indicador 5

¿Cuál es el propósito de la educación en la segunda infancia y cómo es que los niños hacen la transición al jardín de niños?

Educación en la segunda infancia

Asistir a una institución preescolar es un paso importante que amplía el ambiente físico, cognitivo y social del niño. La transición al jardín de niños, que es el inicio de la "escuela

verdadera", es otro paso significativo. En 2001, 64% de los niños estadounidenses de tres a cinco años de edad estaban inscritos en educación preprimaria o primaria,* y las tasas eran superiores en muchos países industrializados (Sen, Partelow y Miller, 2005).

Metas y tipos de instituciones preescolares

En algunos países, como China, se espera que las instituciones preescolares ofrezcan una preparación académica para la escolaridad. En contraste, la mayoría de instituciones preescolares en Estados Unidos y muchos otros países occidentales siguieron una filosofía centrada en el niño, la cual destaca el crecimiento social y emocional a la par con las necesidades de desarrollo del niño pequeño, aunque sí hay otras, como las que se basan en las teorías de Piaget o de la educadora italiana María Montessori (véase figura 1-1 del capítulo 1), que tienen un mayor énfasis cognitivo.

Las instituciones preescolares Montessori son parte de un movimiento a nivel mundial. El método Montessori permite que los niños aprendan de manera independiente y sin molestias, a su propio paso, mientras trabajan con materiales adecuados según su desarrollo y con tareas que ellos mismos eligen. Los maestros tan sólo sirven de guía y los niños mayores ayudan a los menores. Una evaluación de la educación Montessori en Milwaukee, donde los niños urbanos pertenecientes a minorías que piden inscribirse se seleccionan al azar, encontró que los estudiantes Montessori de cinco años de edad estaban mejor preparados para la educación primaria en lectura y matemáticas que los niños que asistieron a otras escuelas (Lillard y Else-Quest, 2006).

Como parte del debate acerca de cómo mejorar la educación, ha aumentado la presión para ofrecer instrucción en habilidades académicas básicas en las instituciones preescolares de Estados Unidos. Los defensores del enfoque tradicional del desarrollo sostienen que los programas de orientación académica descuidan la necesidad de exploración y juego libre de los niños pequeños y que un exceso de instrucción centrada en el maestro puede reducir el interés de los niños pequeños e interferir con el aprendizaje autónomo (Elkind, 1986; Zigler, 1987).

¿Qué tipo de institución preescolar es mejor para los niños? En Estados Unidos se cuenta con estudios que apoyan el enfoque de desarrollo centrado en el niño. Un estudio de campo (Marcon, 1999) comparó 721 niños afroestadounidenses de cuatro y cinco años de edad, de bajos ingresos, seleccionados de manera aleatoria de tres tipos diferentes de clases preescolares en Washington, D.C.: *iniciadas por el niño, académicamente dirigidas* y *de vía media* (una combinación de los otros dos enfoques). Los niños que llevaron programas iniciados por ellos mismos, donde activamente dirigían sus propias experiencias de aprendizaje, exhibieron habilidades académicas básicas sobresalientes en todas las materias. También tuvieron habilidades motoras más avanzadas que los otros dos grupos y obtuvieron puntuaciones superiores que el grupo de vía media en habilidades conductuales y comunicativas. Estos hallazgos sugieren que una filosofía única y coherente de educación puede funcionar mejor que el intento por mezclar diversos enfoques y que el enfoque iniciado por el niño parece ser más efectivo que el académicamente dirigido.

Programas preescolares compensatorios

Mientras mayor sea el nivel socioeconómico de una familia, mayor será la probabilidad de que un niño esté preparado para ingresar a la escuela (Rouse *et al.*, 2005). Según un cálculo, más de dos tercios de los niños provenientes de áreas urbanas pobres ingresan a la escuela no preparados para aprender (Zigler, 1998). Desde la década de 1960, se han desarrollado programas a gran escala para ayudar a estos niños a compensar lo que no han tenido y, así, prepararlos para la escuela.

El programa compensatorio más conocido para niños de familias de bajos ingresos en Estados Unidos es el proyecto *Head Start* (Ventaja Inicial), un programa de fondos federales que se inició en 1965. De manera consistente con su enfoque de niño total, sus

* Siete por ciento de los niños estadounidenses de cinco años de edad se encontraban inscritos en la escuela primaria.

A estos niños pertenecientes a un programa *Head Start* se les está dando una "ventaja inicial" en su preparación para la escuela. Los programas de compensación educativa más exitosos se inician a temprana edad y cuentan con un personal bien capacitado, con la participación parental y con proporciones más bajas personal-niños.

metas no sólo son enriquecer las habilidades cognitivas, sino también mejorar la salud física y fomentar la confianza propia, las relaciones con otros, la responsabilidad social y una sensación de dignidad y valía propia para el niño y para su familia. El programa proporciona cuidados médicos, dentales y de salud mental; servicios sociales, y al menos una comida caliente al día.

¿*Head Start* ha cumplido lo que su nombre promete? Existen datos que sustentan su efectividad en la mejoría de la preparación para la escuela (USDHHS, 2003b). De manera similar, los niños que asisten a programas más nuevos de subvención estatal muestran mejores habilidades cognitivas y de lenguaje y suelen tener un mejor desempeño en la escuela que los niños que no asisten (USDHHS, 2003a). No obstante, aun cuando los niños *Head Start* tienen avances en vocabulario, reconocimiento de letras, escritura temprana y matemáticas tempranas, sus habilidades de disposición escolar siguen estando muy por debajo del promedio (USDHHS, 2003b). Y, aunque sí tienen un mejor desempeño en pruebas de inteligencia que otros niños con antecedentes comparables, esta ventaja parece desaparecer una vez que inician su escolaridad (Ripple *et al.*, 1999; Zigler y Styfco, 1993, 1994). Aun así, los niños de *Head Start* y de otros programas compensatorios tienen menores probabilidades de que se les coloque en educación especial o de que repitan un grado, y tienen mayores probabilidades de terminar sus estudios medios superiores que los niños de bajos ingresos que no asistieron a tales programas (Neisser *et al.*, 1996).

Los mejores resultados se obtienen con una intervención más temprana y de mayor duración por medio de programas de alta calidad basados en centros (Brooks-Gunn, 1003; Reynolds y Temple, 1998; Zigler y Styfco, 1993, 1994, 2001). Los programas *Head Start* de más éxito son aquellos que cuentan con la mayor participación parental, los maestros más capacitados, las proporciones más bajas personal-niños, los días y semanas de clases más largos y los servicios más extensos (Ramey, 1999).

En 1995, un programa *Early Head Start* (Ventaja Inicial Temprana) empezó a ofrecer servicios de desarrollo infantil y familiar a familias de bajos ingresos con lactantes e infantes. Para 2004, el programa estaba operando en más de 700 comunidades y dando servicio a cerca de 62 000 familias (Love *et al.*, 2005). A los dos y tres años de edad, según estudios aleatorizados, los participantes obtuvieron puntuaciones más elevadas en pruebas estandarizadas de desarrollo y vocabulario y tenían menor riesgo de presentar demoras en el desarrollo que los niños que no se encontraban en el programa. A los tres años de edad, eran menos agresivos, más atentos a los juguetes y más positivamente involucrados con sus padres. Los padres *Early Head Start* eran más emocionalmente sustentadores, proporcionaban una mayor estimulación de aprendizaje y lenguaje, les leían más a sus hijos y les daban menos nalgadas. Los programas que ofrecían una mezcla de servicios basados en

centros y visitas domiciliarias mostraron mejores resultados que los que se concentraban en uno u otro de los entornos (Commissioner's Office of Research and Evaluation and Head Start Bureau, 2001; Love *et al.*, 2002, 2005).

Existe un creciente consenso entre los educadores de la temprana infancia en cuanto a que la manera más efectiva de garantizar las mejoras alcanzadas por medio de programas de intervención temprana y de educación compensatoria es por medio de un enfoque *PK-3* —un programa sistemático que se extiende desde antes del jardín del niños hasta el tercer grado—. Tal programa 1) ofrecería educación preescolar a todos los alumnos de tres y cuatro años de edad; 2) requeriría un jardín de niños de día completo, y 3) coordinaría y alinearía las experiencias y expectativas educativas preescolares hasta el tercer grado por medio de un plan de estudios secuenciado basado en las necesidades y capacidades de desarrollo del niño y se impartiría con profesionales capacitados (Bogard y Takanishi, 2005).

En Estados Unidos, la educación anterior al jardín de niños, subsidiada a nivel estatal, se está convirtiendo en una tendencia nacional. La mayoría de estos programas son para niños con desventajas, pero algunos estados cuentan con programas preescolares universales. (En la práctica, "universal" significa que el programa está disponible para todos de manera voluntaria.) Los programas varían ampliamente en cuanto a la duración del día escolar, la capacitación de los maestros y otras características. Casi dos tercios de los niños de cuatro años de edad de Oklahoma están inscritos en el programa universal preescolar de dicho estado. Una comparación entre los niños de Tulsa que acababan de terminar el programa y los niños que apenas empezaban el programa mostró efectos significativos de una educación preescolar en habilidades de lectura, escritura y numéricas (Gormley, Gayer, Phillips y Dawson, 2005).

El alumno en el jardín de niños

En Estados Unidos, el jardín de niños, originalmente concebido como un año de transición entre la relativa libertad del hogar o de la institución preescolar y la estructura de la educación primaria, se ha vuelto más como un primer grado. Los niños pasan menos tiempo en actividades que eligen ellos mismos y más en hojas de trabajo y preparación para la lectura. Una exitosa transición al jardín de niños es el fundamento del logro académico futuro (Schultin, Malone y Dodge, 2005).

Aunque en algunos estados de Estados Unidos no es obligatorio el jardín de niños, la mayoría de los niños de cinco años de edad asisten a un jardín de niños público o particular; y un número cada vez mayor (60% en 2001) pasa el día entero en el jardín de niños en lugar del tradicional medio día (National Center for Education Statistics, 2004a). ¿Los alumnos aprenden más en un jardín de niños de día completo? De manera inicial, así es. Según una investigación longitudinal en marcha con una muestra nacionalmente representativa de alumnos que iniciaron el jardín de niños en 1998, los estudiantes en jardines de niños públicos de día completo tienen mayores probabilidades que aquellos en jardines de niños de medio día de recibir instrucción cotidiana en habilidades de prelectura, de matemáticas, de estudios sociales y de ciencia (Walston y West, 2004) y tienen un mejor desempeño en los primeros años de educación primaria (Vecchiotti, 2003; Walston y West, 2004). Sin embargo, para el final del tercer grado, la cantidad de tiempo que se pasó en el jardín de niños no hace una diferencia sustancial en los logros en lectura, matemáticas y ciencias (Rathbun, West y Germino-Hausken, 2004).

Los hallazgos destacan la importancia de la preparación que el alumno recibe *antes* del jardín de niños. Los recursos con los que cuenta el niño al llegar al jardín de niños —las habilidades de prealfabetismo y la riqueza del ambiente de alfabetismo dentro del hogar— predicen los logros en lectura durante el primer grado y estas diferencias individuales persisten o aumentan durante los primeros cuatro años de escolaridad (Denton, West y Walston, 2003; Rathbun *et al.*, 2004). Así también, los niños con una extensa experiencia preescolar se adaptan con mayor facilidad al jardín de niños que aquellos que pasan poco o ningún tiempo en una institución preescolar (Ladd, 1996).

La adaptación emocional y social afecta la preparación para el jardín de niños y es un fuerte factor de predicción del éxito escolar. Más importante que saber el alfabeto o poder

contar hasta 20, dicen los maestros de jardín de niños, son las capacidades para sentarse en silencio, seguir instrucciones, esperar el propio turno y regular el propio aprendizaje (Blair, 2002; Brooks-Gunn, 2003; Raver, 2002). La adaptación al jardín de niños se puede facilitar con cuestiones como: permitir que preescolares y sus padres visiten el jardín de niños, reduciendo el día escolar a inicios del año; hacer que los maestros realicen visitas a domicilio; tener reuniones de orientación para los padres, y mantener a éstos enterados de lo que está sucediendo en la escuela (Schulting, Malone y Dodge, 2005).

Según un estudio nacional longitudinal de alumnos que ingresaron al jardín de niños por primera vez en 1998-1999 en Estados Unidos, cerca de 5% de los alumnos repiten el jardín de niños. Los niños de bajo NSE que no asistieron a una institución preescolar y aquellos con demoras en el desarrollo fueron los que tuvieron mayor probabilidad de repetir el jardín de niños, por lo común, en la creencia de que un segundo año de jardín de niños los ayudaría a obtener las habilidades necesarias para ponerse al corriente. No obstante, estos niños continuaban exhibiendo menores habilidades en lectura y matemáticas al final del primer grado que aquellos que sólo habían pasado un año en el jardín de niños (Malone, West, Flanagan y Park, 2006).

Se han planteado propuestas para extender el año escolar. Cuando una escuela primaria en una ciudad de mediano tamaño en el sureste de Estados Unidos añadió 30 días a su año escolar, los alumnos que habían completado el jardín de niños tuvieron un mejor desempeño que sus contrapartes en un programa tradicional de 180 días en pruebas de matemáticas, lectura, conocimientos generales y competencia cognitiva (Frazier y Morrison, 1998).

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

- ✔ comparar las metas de diversos tipos de programas preescolares?
- ✔ resumir los hallazgos de los efectos a corto y largo plazo de los programas preescolares académicos y centrados en el niño?
- ✔ evaluar los beneficios de la educación preescolar compensatoria?
- ✔ discutir los factores que afectan la adaptación al jardín de niños?

Reencuadre

Piense en la información acerca de Albert Einstein en la viñeta de *Encuadre* al inicio del presente capítulo:

- ¿Qué aspectos del pensamiento preoperacional ilustran las ideas de Einstein acerca de la brújula?
- ¿Qué sugiere la historia de Einstein en cuanto a la relación entre las demoras en desarrollo de lenguaje e inteligencia? ¿Entre memoria e inteligencia?
- ¿Qué información del presente capítulo explicaría las razones por las que el recuerdo del regalo de la brújula permaneció con él a lo largo de su vida?
- ¿Qué cree que hubiese sido más útil para someter a prueba las habilidades cognitivas de Einstein: una prueba tradicional de CI o una prueba basada en el concepto de ZDP de Vygotsky?
- ¿Qué tipo de institución preescolar descrita en el presente capítulo cree usted que hubiese sido la mejor para el pequeño Einstein?

Las florecientes habilidades físicas y cognitivas de la segunda infancia tienen implicaciones psicosociales, como veremos en el capítulo 11.

Resumen y términos clave

Enfoque piagetiano: el niño preoperacional

Indicador 1 ¿Cuáles son los avances cognitivos y los aspectos inmaduros típicos del pensamiento de los niños preescolares?

- En la etapa preoperacional los niños muestran varios avances importantes, así como algunos aspectos inmaduros de pensamiento.
- La función simbólica permite que los niños reflexionen acerca de personas, objetos y eventos que no se encuentran físicamente presentes. Esto se muestra en la imitación diferida, juego simulado y lenguaje.
- El desarrollo simbólico temprano ayuda a los niños preoperacionales a hacer juicios más certeros acerca de las relaciones espaciales. Pueden comprender el concepto de identidad, vincular causas y efectos, categorizar objetos vivientes y no vivientes, y comprender los principios del conteo.
- La centración evita que los niños preoperacionales comprendan los principios de conservación, que se desarrollan de manera gradual durante la tercera infancia. La lógica preoperacional también se ve limitada por la

irreversibilidad y por un enfoque en estados más que en transformaciones.

- Los niños preoperacionales parecen ser menos egocéntricos de lo que Piaget pensaba; ellos (y los niños aún más jóvenes) son capaces de sentir empatía.
- La teoría de la mente, que se desarrolla con intensidad entre los tres y cinco años de edad, incluye la concienciación de los propios procesos de pensamiento, cognición social, comprensión de que las personas pueden tener creencias falsas, la capacidad de engañar, la capacidad de distinguir entre apariencia y realidad, y la capacidad para distinguir entre fantasía y realidad. Las influencias hereditarias y ambientales afectan las diferencias individuales en el desarrollo de la teoría de la mente.

etapa preoperacional (294) función simbólica (295) juego simulado (295) transducción (297) animismo (298) centración (299) descentración (299) egocentrismo (299) conservación (300) irreversibilidad (300) teoría de la mente (301)

Enfoque de procesamiento de información: desarrollo de la memoria

Indicador 2 ¿Qué capacidades de memoria se expanden durante la segunda infancia?

- Los modelos de procesamiento de información describen tres pasos en la memoria: codificación, almacenamiento y recuperación.
- Aunque la memoria sensorial muestra pocos cambios con la edad, la capacidad de la memoria de trabajo aumenta enormemente. El ejecutivo central controla el flujo de información de y hacia la memoria a largo plazo.
- A cualquier edad, el reconocimiento es mejor que el recuerdo, pero ambos aumentan durante la segunda infancia.
- La memoria episódica temprana es tan sólo temporal; se desvanece o se transfiere a la memoria genérica. La memoria autobiográfica se inicia alrededor de los tres o cuatro años y es posible que se relacione con el reconocimiento temprano del *yo* y con el desarrollo del lenguaje. Según el modelo de la interacción social, los niños y los adultos construyen los recuerdos autobiográficos de manera conjunta al hablar acerca de sus experiencias compartidas.
- Es más probable que los niños recuerden las actividades inusuales en las que participan de manera activa. La forma en que los adultos hablan con los niños acerca de los eventos influye en la formación de recuerdos.

codificación (306) almacenamiento (306) recuperación (306) memoria sensorial (306) memoria de trabajo (306) función ejecutiva (306) ejecutivo central (306) memoria a largo plazo (306) reconocimiento (307) recuerdo (307) memoria genérica (307) guión (307) memoria episódica (307) memoria autobiográfica (307) modelo de interacción social (309)

Inteligencia: enfoques psicométrico y vygotskiano

Indicador 3 ¿Cómo se mide la inteligencia en el preescolar y qué factores influyen en ella?

- Las dos pruebas estandarizadas de inteligencia que se utilizan con mayor frecuencia con niños pequeños son las Escalas de Inteligencia Stanford-Binet y la Escala Wechsler de Inteligencia para los Niveles Preescolar y Primario, Revisada (WPPSI-III).
- Las puntuaciones de las pruebas de inteligencia se pueden ver influidas por el funcionamiento social y emocional, así como por las interacciones padres-hijos y factores socioeconómicos.
- Pruebas más novedosas basadas en el concepto de zona de desarrollo proximal (ZDP) de Vygotsky indican el potencial inmediato de logro. Tales pruebas, en combinación con el andamiaje, pueden ayudar a padres y maestros a guiar el progreso del niño.

Escalas de Inteligencia Stanford-Binet (310) Escala Wechsler de Inteligencia para los Niveles Preescolar y Primario, Revisada (WPPSI-III) (310) zona de desarrollo proximal (ZDP) (311) andamiaje (311)

Desarrollo del lenguaje

Indicador 4 ¿Cómo mejora el lenguaje y qué sucede cuando se demora su desarrollo?

- Durante la segunda infancia, el vocabulario aumenta de manera importante y la gramática y la sintaxis se sofistican a buen grado. Los niños se vuelven más competentes en pragmática.
- El habla privada es normal y común; puede ayudar en el cambio a la autorregulación y por lo general desaparece para los 10 años de edad.
- Las causas para las demoras en el desarrollo del lenguaje son poco claras. Si no se proporciona tratamiento, las demoras del lenguaje pueden tener graves consecuencias cognitivas, sociales y emocionales.
- La interacción con los adultos puede promover el alfabetismo emergente.

mapeo rápido (312) pragmática (313) habla social (313) habla privada (313) alfabetismo emergente (316)

Educación en la segunda infancia

Indicador 5 ¿Cuál es el propósito de la educación en la segunda infancia y cómo es que los niños hacen la transición al jardín de niños?

- Las metas de la educación preescolar varían en diversas culturas. Desde la década de 1970, el contenido académico de los programas educativos para la segunda infancia aumentó en Estados Unidos.
- Los programas preescolares educativos tienen resultados positivos, pero en general, los participantes no han alcanzado el desempeño de los niños de clase media. Los programas compensatorios que se inician de manera temprana y que se extienden durante los primeros años de la educación primaria tienen mejores resultados a largo plazo.
- En la actualidad, muchos alumnos asisten al jardín de niños de día completo. El éxito en el jardín de niños depende en parte de la adaptación social y emocional y de la preparación preescolar.

CAPÍTULO ONCE

Desarrollo psicosocial en la segunda infancia

"Te amo",
dice la gran madre.
"Te amo por lo que eres,
sabiendo de tal manera lo que eres.
Y te amo más aún, hijo,
más profundo todavía que nunca, hijo,
por lo que serás,
sabiendo tan bien que llegarás lejos,
sabiendo que tus grandes obras aguardan por delante,
por delante y más allá,
a lo lejos y todavía más."

Carl Sandburg, *The People, Yes,* 1936

Encuadre *Isabel Allende, escritora militante*

Isabel Allende

Isabel Allende ha sido considerada la principal escritora de Latinoamérica. Sus famosas novelas y cuentos, que evocan su imaginativo mundo interno, se han traducido a 30 idiomas y se han vendido cerca de 11 millones de ejemplares en todo el mundo. Quizás su obra más conmovedora sea *Paula* (1995), el libro autobiográfico que comenzó a escribir en hojas de papel amarillo mientras estaba junto al lecho de su hija de 27 años, Paula Frías, en un hospital de Madrid, en la espera de que ésta despertara de un coma que nunca terminó. Las palabras que vertió Allende eran tanto una reminiscencia de su propia vida tempestuosa como un tributo a su hija moribunda.

Isabel Allende nació el 2 de agosto de 1942 en Lima, Perú. Su padre era un diplomático chileno, primo del héroe revolucionario chileno Salvador Allende, a quien asesinaron durante el golpe militar de 1973. Su conexión emocional con la causa de su pueblo oprimido se volvió el telón de fondo de gran parte de sus escritos posteriores. Su principal tema es el papel de las mujeres en una sociedad sumamente patriarcal.

Cuando Isabel tenía cerca de tres años, su padre abandonó a su madre, doña Panchita, mientras estaba en trabajo de parto; Isabel nunca lo volvió a ver con vida. Sin mayor medio para mantenerse y humillada por el fracaso de su matrimonio, doña Panchita regresó en la ignominia con sus tres hijos pequeños al hogar de sus padres en Santiago. Encontró un empleo mal pagado en un banco y complementaba sus ingresos haciendo sombreros. En Chile no existía el divorcio,

Las fuentes de información sobre Isabel Allende son Agosin (1999), Allende (1995), Ojito (2003), Perera (1995), Piña (1999), Rodden (1999) y el sitio web de Allende, http://isabelallende.com.

Encuadre *Isabel Allende, escritora militante*

El *yo* en desarrollo
Autoconcepto y desarrollo cognitivo
Autoestima
Comprensión y regulación de emociones
Erikson: iniciativa *versus* culpa

Género
Diferencias de género
Perspectivas sobre el desarrollo de género

Juego: tema de la segunda infancia
Niveles cognitivos del juego
Dimensión social del juego
Cómo influye el género al juego
Cómo influye la cultura al juego

Crianza infantil
Formas de disciplina
Estilos de crianza infantil

Preocupaciones conductuales especiales
Conducta prosocial
Agresión
Temor

Relaciones con otros niños
Con hermanos o sin hermanos
Compañeros de juego y amigos

APARTADOS
11-1 El mundo de la investigación: ¿el juego tiene una base evolutiva?
11-2 El mundo cotidiano: denuncia contra el castigo corporal.

de modo que el matrimonio fue anulado. "Aquellos fueron años de dificultades para mi madre", escribió Allende (1995, p. 32); "tenía que enfrentar la pobreza, las habladurías y desprecios de las personas que habían sido sus amigas". Para Isabel, la segunda de tres hijos y la única hija mujer de "una mujer atractiva y abandonada que tenía muchos pretendientes, pero ningún dinero" (Ojito, 2003, p. E1), la situación de su madre era una vergüenza; debido a ello, Isabel fue expulsada en una ocasión de una escuela católica romana.

Otro golpe para la joven Isabel fue la muerte de su amada abuela. De pronto su hogar se convirtió en un sitio oscuro y triste. La pequeña, temerosa y aislada niña, quien a menudo quedaba al cuidado de una sirvienta dura y amenazante, encontró refugio en juegos silenciosos y en los imaginativos cuentos que su madre le narraba en la oscuridad de la noche. Se sentía "diferente", "como una proscrita" (Allende, 1995, p. 50) y tenía una tendencia rebelde. Aunque amaba profundamente a su madre y quería protegerla, no quería ser como ella. Deseaba ser fuerte e independiente como su abuelo. "Creo que Tata siempre se lamentó de que no fuera niño", escribe en *Paula* (1995, p. 37); "si lo hubiese sido, me habría enseñado a jugar jai alai y a usar sus herramientas y a cazar". De manera tácita condonaba las tácticas "formadoras del carácter" de los dos tíos solteros que vivían en casa y que jugaban "juegos" rudos con los niños todo el día y que en la actualidad se considerarían como un abuso físico o emocional. Fue durante esos años tempranos esenciales que nació el intenso feminismo de Allende. "Cuando era una niña pequeña", dice, "sentía rabia contra mi abuelo, mi padrastro y todos los hombres de la familia, que tenían todas las ventajas, en tanto que mi madre era la víctima… Ella tenía que complacer a todo el mundo y todos le decían lo que debía hacer" (Piña, 1999; pp. 174-175).

Cuando Isabel tenía cerca de cinco años, Ramón Huidobro, el cónsul chileno que ayudó a la familia a regresar a Chile, se mudó con doña Panchita y desplazó a Isabel y a sus hermanos de la habitación de su madre. A Isabel le tomó años aceptar a su padrastro. "Nos crió con mano firme y con un buen humor incondicional; estableció los límites y envió mensajes claros, sin demostraciones sentimentales y sin concesiones… toleró mi rebeldía sin intentar comprar mi afecto o ceder un ápice su autoridad, hasta que me ganó totalmente", escribe (Allende, 1995, pp. 48-49).

Por medio de sus libros, Allende ha alcanzado una mayor comprensión y aceptación de sí misma y de su género. Muchos de sus personajes son mujeres extraordinarias que rompen con la tradición, a pesar de su sitio dentro de la sociedad. Dice Allende que ser mujer "era como tener una discapacidad en muchos sentidos. En la cultura machista en la que fui criada… habría querido ser hombre". No fue sino hasta sus 40 años que "finalmente acepté que siempre sería… la persona que soy" (Foster, 1999, p. 107).

● ● ●

La época de los tres a seis años de edad es esencial en el desarrollo psicosocial de los niños, como ocurrió con Isabel Allende. El desarrollo emocional del niño y su sensación del *yo* están enraizados en las experiencias de esos años. Sin embargo, la historia del *yo* no termina en la segunda infancia; como en el caso de Isabel Allende, continuamos escribiéndola incluso en la adultez. La historia de Allende también subraya la importancia del contexto cultural. Como niña que creció en una cultura dominada por los hombres, enfrentó actitudes muy diferentes de las que podría haber experimentado en una sociedad menos cerrada en cuanto a los roles de género.

En este capítulo analizaremos la comprensión de los niños preescolares acerca de sí mismos y de sus sentimientos. Veremos cómo nace su sentido de identidad masculina o femenina y cómo afecta su comportamiento. Discutiremos la actividad en que los niños ocupan típicamente la mayor parte de su tiempo, por lo menos en las culturas industrializadas: el juego. Consideraremos la influencia, para bien o para mal, de lo que hacen los padres. Finalmente analizaremos las relaciones con hermanos y con otros niños.

Indicadores de estudio

1. ¿Cómo se desarrolla el autoconcepto durante la segunda infancia y cómo muestran los niños su autoestima, crecimiento emocional e iniciativa?
2. ¿De qué manera los varones y las niñas adquieren conciencia del significado del género y qué explica las diferencias en comportamiento entre los sexos?
3. ¿Cómo juegan los preescolares, cómo contribuye el juego al desarrollo y cómo se refleja esta contribución?
4. ¿Cómo influyen las prácticas de crianza infantil en el desarrollo?
5. ¿Por qué los niños pequeños ayudan o lastiman a otros y por qué desarrollan temores?
6. ¿Cómo se comportan los niños pequeños con —o sin— sus hermanos, compañeros de juego y amigos?

Después de que lea y estudie este capítulo, deberá ser capaz de responder cada una de las preguntas indicadoras de la siguiente página. Búsquelas de nuevo en los márgenes a lo largo de este capítulo, en los sitios que señalan los conceptos importantes. Para verificar la comprensión de estos indicadores, revise el resumen al final del capítulo. Los puntos de verificación localizados en el capítulo le ayudarán a comprobar el conocimiento adquirido de lo que lea.

El *yo* en desarrollo

Indicador 1

¿Cómo se desarrolla el autoconcepto durante la segunda infancia y cómo muestran los niños su autoestima, crecimiento emocional e iniciativa?

"¿Quién soy yo? Ah, *ése* es el gran enigma", dice Alicia en el País de las Maravillas, luego de que cambió nuevamente de manera abrupta su tamaño. Resolver el "enigma" de Alicia es el proceso perpetuo de conocerse a uno mismo.

Autoconcepto y desarrollo cognitivo

El **autoconcepto** es la imagen total que percibimos de nuestras capacidades y rasgos. Es "una *construcción cognitiva,*… un sistema de representaciones descriptivas y evaluativas del *yo*", que determinan cómo nos sentimos acerca de nosotros mismos y cómo es que esto guía nuestros actos (Harter, 1996, p. 207). El sentido del *yo* también tiene un aspecto social: los niños incorporan dentro de su autoimagen su creciente comprensión de cómo los ven otras personas.

autoconcepto Sentido del *yo*; imagen mental descriptiva y valorativa de las propias capacidades y rasgos.

El autoconcepto comienza a ser el centro de atención durante la primera infancia, a medida que los niños desarrollan una concienciación acerca de sí mismos. Se vuelve más claro mientras la persona adquiere más capacidades cognitivas y lidia con las tareas del desarrollo asociadas con la niñez, la adolescencia y, luego, la adultez.

Cambios en la autodefinición: el cambio de cinco a siete años

Los cambios en la *autodefinición*, o autodescripción, reflejan el desarrollo del autoconcepto. Entre los cinco y siete años de edad es típico que cambie la descripción de los niños acerca de sí mismos, como lo demuestran los cambios en la **autodefinición**. A los cuatro años, Jason dice:

autodefinición Conjunto de características que se utilizan para la descripción de uno mismo.

> Mi nombre es Jason y vivo en una casa grande con mi mamá y mi papá y mi hermana, Lisa. Tengo un gatito anaranjado y una televisión en mi propio cuarto… Me gusta la pizza y tengo una maestra que es muy buena. Puedo contar hasta 100, ¿quieres oírme contar? Quiero a mi perro, Skipper. ¡Puedo subirme a lo más alto de los juegos y no me da miedo! Me gusta. No puede gustarte *y* tener miedo al mismo tiempo, ¡para nada! Tengo pelo castaño y voy a preescolar. Soy muy fuerte. Puedo levantar la silla, ¡mira! (Harter, 1996, p. 208).

La manera en que Jason se describe a sí mismo es típica de los niños estadounidenses de su edad. Habla principalmente de comportamientos concretos y observables, características de su aspecto físico, preferencias, posesiones y miembros de su hogar. Menciona una habilidad específica (subir) en lugar de capacidades generales (ser atlético). Sus descripciones de sí mismo tienen un positivismo irreal. No es sino hasta la edad de siete años que se describirá en términos de rasgos generalizados, como *popular, inteligente* o *tonto*; que reconocerá que puede tener emociones conflictivas, y que podrá ser autocrítico al tiempo que conserve un autoconcepto positivo en general.

¿Qué cambios específicos indican este cambio de los cinco a los siete años? Un análisis neopiagetiano (Case, 1985, 1992; Fischer, 1980) describe el cambio de los cinco a los siete como algo que ocurre en tres pasos.* A los cuatro años, Jason está en la primera etapa, **representaciones individuales**. Sus declaraciones acerca de sí mismo son unidimensionales ("Me gusta la pizza… Soy muy fuerte"). Su pensamiento pasa de particularidad a particularidad, sin conexiones lógicas. En esta etapa, no le es posible imaginarse que tiene dos emociones al mismo tiempo ("No puede gustarte *y* tener miedo"). Debido a que no puede descentrar, le es imposible considerar diferentes aspectos de sí mismo al mismo tiempo. Su pensamiento acerca de sí mismo es de todo o nada. No reconoce que su ***yo* real**, la persona que es en realidad, no es lo mismo que su ***yo* ideal**, la persona que uno querría ser. Así que se describe como un modelo de virtudes y capacidades.

representaciones individuales En terminología neopiagetiana, primera etapa en el desarrollo de la autodefinición, en la que los niños se describen a sí mismos en términos de características individuales inconexas, y en términos absolutos (todo o nada).

yo real El *yo* que uno verdaderamente es.

yo ideal El *yo* que uno querría ser.

mapeos representacionales En terminología neopiagetiana, segunda etapa del desarrollo de la autodefinición, en la que un niño establece conexiones lógicas entre aspectos del *yo*, pero sigue considerando estas características en términos de "todo o nada".

Aproximadamente a los cinco o seis años de edad, Jason avanza a la segunda etapa, **mapeos representacionales**. Comienza a establecer relaciones lógicas entre un aspecto y otro de sí mismo: "Puedo correr rápido y puedo subir alto. También soy fuerte. Puedo lanzar una pelota muy lejos. ¡Algún día voy a entrar en un equipo!" (Harter, 1996, p. 215). Sin embargo, sigue expresando su imagen de sí mismo en términos positivos absolutos. No puede ver cómo podría ser bueno en algunas cuestiones y no en otras.

El tercer paso, los *sistemas representacionales*, ocurre en la tercera infancia (véase el capítulo 14), cuando los niños comienzan a integrar aspectos específicos del *yo* en un concepto general, multidimensional. A medida que se reduzca el pensamiento de "todo o nada", las autodescripciones de Jason se volverán más equilibradas y realistas ("Soy bueno para el hockey, pero no para la aritmética").

Diferencias culturales en la autodefinición

A menudo, los padres transmiten, por medio de sus conversaciones cotidianas, las ideas y creencias culturales acerca de cómo se define el *yo*. Por ejemplo, los padres chinos tienden a alentar los aspectos *interdependientes* del *yo*: la obediencia de la autoridad, la conducta apropiada, la humildad y un sentido de pertenencia a la comunidad. Los padres estadounidenses de origen europeo alientan los aspectos *independientes* del *yo*: la individualidad, la autoexpresión y la autoestima.

Un estudio comparativo con 180 preescolares, infantes de jardín de niños y estudiantes de segundo grado de primaria chinos y estadounidenses de origen europeo (Wang, 2004), encontró que los niños absorben diferentes estilos culturales de autodefinición desde los tres o cuatro años y que estas diferencias aumentan con la edad. Los niños de origen europeo se describen, en términos de atributos y creencias personales ("soy grande"), en tanto que los niños chinos hablan más sobre categorías y relaciones sociales ("tengo una hermana"). Es más frecuente que los niños estadounidenses europeos se describan en términos de rasgos y tendencias de personalidad ("soy bueno para los deportes"), y que los niños chinos se describan en relación a comportamientos específicos y explícitos ("juego *Snowmoon* con mi vecino"). En Estados Unidos, los niños de origen europeo tienden a colocarse en una luz incondicionalmente positiva ("soy listo"), en tanto que los niños y adultos chinos se describen de manera más neutral ("A veces olvido mis modales"). En consecuencia, los diferentes valores culturales influyen en la manera en que los niños de cada cultura se perciben y definen a sí mismos.

---

* Esta discusión sobre el desarrollo en la comprensión de los niños acerca de sí mismos de los cuatro años en adelante, incluyendo su entendimiento acerca de sus propias emociones, se debe a Susan Harter (1990, 1993, 1996, 1998).

Autoestima

La **autoestima** es la parte evaluativa del autoconcepto, el juicio que hacen los niños acerca de su propia valía. La autoestima se basa en la creciente capacidad cognitiva de los niños para describirse y definirse a sí mismos.

Tener la capacidad para controlar y hablar de sus emociones es un paso importante en el desarrollo psicosocial de los niños pequeños.

autoestima Juicio que hace una persona acerca de su propia valía.

Cambios del desarrollo en la autoestima

En general, los niños no enuncian un concepto de su propia valía sino hasta que alcanzan cerca de los ocho años, pero a menudo los niños pequeños muestran con su comportamiento que tienen un autoconcepto. En un estudio realizado en Bélgica (Verschueren, Buyck y Marcoen, 2001), los investigadores midieron diversos aspectos de las autopercepciones de niños de cinco años, como apariencia física, competencia escolar y atlética, aceptación social y comportamiento conductual. Los investigadores también utilizaron marionetas para revelar las percepciones de los niños acerca de lo que otras personas piensan de ellos. Las autopercepciones positivas o negativas de los niños de cinco años pronosticaron sus autopercepciones y funcionamiento socioemocional a los ocho años de edad.

Aun así, antes del cambio de cinco a siete años, la autoestima de los niños pequeños no necesariamente se basa en la realidad. Tienden a aceptar los juicios de los adultos, que suelen proporcionar una retroalimentación positiva y carente de crítica y, por lo tanto, es posible que los niños sobreestimen sus capacidades (Harter, 1990, 1993, 1996, 1998). Al igual que con el autoconcepto, por lo general la autoestima en la segunda infancia tiende a ser absoluta: "Soy bueno" o "Soy malo" (Harter, 1996, 1998). No es sino hasta la tercera infancia que se vuelve un tanto más realista, a medida que las valoraciones personales sobre la competencia, que se basan en la internalización de las normas parentales o sociales, comienzan a adquirir forma y a mantener la valía propia (Harter, 1990, 1996, 1998).

¿Cuál es su punto de vista ?

- ¿Se le ocurren maneras en que sus padres u otros adultos le ayudaron a desarrollar su autoestima?

Autoestima contingente: el patrón de "impotencia"

Cuando la autoestima es elevada, el niño tiene motivación de logro. Sin embargo, cuando la autoestima es *contingente* al éxito, es posible que los niños consideren al fracaso o a la crítica como una recusación de su propia valía y quizá se sientan imposibilitados para hacer mejor las cosas. Entre una tercera parte y la mitad de todos los preescolares, infantes de jardín de niños y estudiantes del primer grado muestran elementos de este patrón de "impotencia" (Burhans y Dweck, 1995; Ruble y Dweck, 1995). En lugar de intentar una manera diferente para resolver un acertijo, como ocurriría con un niño que tiene una autoestima incondicional, los niños "impotentes" se sienten avergonzados y se dan por vencidos. No esperan tener éxito y, por consiguiente, no hacen el intento. Los niños mayores que fallan tienden a concluir que son "tontos", mientras que los preescolares interpretan el desempeño deficiente como señal de que son "malos". Lo que es más, esta sensación de ser una persona mala quizá persista hasta la adultez.

Los niños cuya autoestima es contingente al éxito tienden a sentirse desmoralizados cuando fallan. Con frecuencia, estos niños atribuyen su desempeño deficiente o rechazo social a sus deficiencias de personalidad, las cuales sienten que no son capaces de cambiar. En lugar de intentar nuevas estrategias, continúan con aquellas con las que fallaron o simplemente se dan por vencidos. En contraste, los niños con autoestima no contingente tienden a atribuir el fracaso o la decepción a factores externos a sí mismos o a la necesidad de hacer un mejor intento. Si de inicio no tienen éxito o se les rechaza, perseveran e intentan nuevas estrategias hasta encontrar la que funciona (Erdley, Cain, Loomis, Dumas-Hines y Dweck, 1997; Harter, 1998; Pomerantz y Saxon, 2001). Los niños con autoestima elevada tienden a tener padres y maestros que proporcionan retroalimentación específica y enfocada, en lugar de criticar al niño como persona ("Mira, la etiqueta de tu camisa está por delante", no "¿Qué no te das cuenta de que tu camisa está al revés?" o "¿Cuándo vas a aprender a vestirte sólo?").

Comprensión y regulación de emociones

"¡Te odio!" grita Maya, de cinco años, a su madre: "¡Eres mala!" Enojada porque su madre la envió a su cuarto por pellizcar a su hermanito, Maya no puede imaginar de nuevo a su amante madre. "¿No te da vergüenza hacer llorar al bebé?", le pregunta su padre poco después. Maya asiente, pero sólo porque sabe cuál respuesta desea oír su padre. En verdad, siente una mezcla de emociones, de las cuales la autocompasión no es una de las menos importantes.

La capacidad para comprender y regular, o controlar, los propios sentimientos es uno de los avances clave de la segunda infancia (Dennis, 2006). Los niños que pueden comprender sus emociones son más capaces de controlar la manera en que las demuestran y de ser sensibles a los sentimientos de los demás (Garner y Power, 1996). La autorregulación emocional ayuda a los niños a guiar su comportamiento (Laible y Thompson, 1998) y contribuye a su capacidad para llevarse bien con otras personas (Denham *et al.*, 2003).

Los preescolares pueden hablar sobre sus sentimientos y con frecuencia son capaces de discernir los sentimientos de los demás y de comprender que sus emociones están relacionadas con experiencias y deseos (Saarni, Mumme y Campos, 1998). Comprenden que alguien que consigue lo que quiere será feliz y que alguien que no lo consigue estará triste (Lagattuta, 2005).

La comprensión emocional se vuelve más compleja con la edad. En un estudio a 32 niños de cuatro a ocho años y 32 adultos, primordialmente de clase media, se les pidió que dijeran, por ejemplo, cómo se sentiría un niño pequeño si su pelota rodaba a la calle y la recuperaba o se refrenaba de recuperarla. Los resultados revelaron un "cambio de cinco a siete años" en la comprensión emocional, muy parecido al encontrado para el desarrollo del autoconcepto. Los niños de cuatro y cinco años tendieron a creer que el niño estaría feliz si conseguía la pelota —aunque tuviera que romper una regla— e infeliz si no lo hacía. Los niños mayores, al igual que los adultos, estaban más inclinados a creer que la obediencia a una regla haría que el niño se sintiera bien y que la desobediencia lo haría sentirse mal (Lagattuta, 2005).

Comprensión de las emociones en conflicto

Una razón para la confusión de los niños pequeños acerca de sus sentimientos es que no comprenden que pueden experimentar reacciones emocionales contrarias al mismo tiempo, como le ocurría a Isabel Allende con su abuelo. Las diferencias individuales en la comprensión de las emociones conflictivas son evidentes para los tres años de edad. En un estudio, los niños de tres años que podían identificar si un rostro parecía feliz o triste y que podían distinguir cómo se sentía una marioneta cuando se actuaba una situación que implicaba felicidad, tristeza, enojo o temor, tenían más capacidad al final del jardín de niños para explicar las emociones conflictivas del personaje de un cuento. Estos niños provenían de familias que a menudo discutían el porqué la gente se comporta como lo hace (Brown y Dunn, 1996). La mayoría de los niños adquieren una comprensión más compleja de las emociones en conflicto durante la tercera infancia (Harter, 1996; véase el capítulo 14).

Comprensión de las emociones dirigidas al yo

Las emociones dirigidas hacia el *yo*, como la culpa, vergüenza y orgullo, se desarrollan comúnmente para el final del tercer año de vida, luego de que los niños adquieren conciencia de sí mismos y aceptan las normas de comportamiento que han establecido sus padres. No obstante, incluso los niños un poco mayores a menudo carecen de la sofisticación cognitiva para reconocer estas emociones y lo que conllevan (Kestenbaum y Gelman, 1995).

En un estudio (Harter, 1993) se narraron dos historias a niños de cuatro a ocho años. En la primera, un niño toma unas cuantas monedas de un frasco después de que se le ha dicho que no lo haga; en la segunda historia, un niño realiza una difícil proeza gimnástica: un giro sobre las barras. Cada historia se presentó en dos versiones: una en que uno de los padres ve al niño realizando el acto y otra en que nadie ve al niño. A los niños se les preguntó cómo se sentirían ellos y el padre en cada circunstancia.

De nuevo, las respuestas revelaron un progreso gradual en la comprensión de los sentimientos acerca del *yo*, que reflejan el cambio de cinco a siete (Harter, 1996). A la edad de cuatro a cinco años, los niños no dijeron que tanto ellos como sus padres se sentirían orgullosos o avergonzados. En lugar de ello, emplearon términos como "preocupado" o "asustado" (para el incidente del frasco del dinero) o "emocionado" o "feliz" (para el logro gimnástico). De los cinco a seis años, los niños dijeron que sus padres estarían avergonzados u orgullosos de ellos, pero no reconocieron sentir estas emociones en sí mismos. De los seis a siete años, los niños dijeron que se sentirían avergonzados u orgullosos, pero sólo si alguien les hubiese visto. No fue sino hasta los siete u ocho años de edad que los niños dijeron que se sentirían avergonzados u orgullosos de sí mismos aunque nadie los hubiese visto.

Influencias culturales en la regulación emocional

La cultura influye en la socialización de la expresión emocional por medio de la interacción con los cuidadores. En cuatro aldeas rurales en Nepal —dos pobladas casi por completo por brahmanes, hindúes de casta superior, y dos por tamang, una minoría budista— los investigadores compararon la manera en que los cuidadores responden a los niños de tres a cinco años que expresan vergüenza o enojo. En ambas culturas, la armonía social es un valor importante, pero se alcanza de manera diferente. Los cuidadores brahmanes ignoran la expresión de vergüenza del niño, ya que se considera inapropiada entre este grupo de alto estatus, pero lidian de manera abierta y compasiva con el enojo, incitando al niño a controlarlo. Por otro lado, los tamang reprenden las expresiones de enojo, pero utilizan una actitud afectuosa y razonable para lidiar con la vergüenza (Cole, Tamang y Shrestha, 2006). De este modo, cuando se enfrentan con la misma situación hipotética incómoda (como alguien que derrama una bebida sobre su tarea), los niños brahmanes dicen que sentirían enojo, pero que lo controlarían, en tanto que los niños tamang dicen que se sentirían avergonzados de haber dejado su tarea cerca de la bebida (Cole *et al.*, 2002).

Erikson: iniciativa *versus* culpa

La necesidad de lidiar con los sentimientos conflictivos acerca del *yo* está en el núcleo de la tercera etapa del desarrollo psicosocial de Erikson (1950): **iniciativa *versus* culpa**. El conflicto surge de la creciente sensación de tener un propósito, que impulsa a un niño a planear y llevar a cabo actividades, y el aumento en el remordimiento de conciencia que puede tener el niño acerca de esos planes.

Los niños preescolares pueden —y quieren— hacer cada vez más cosas. Al mismo tiempo, están aprendiendo que algunas cuestiones que quieren hacer tienen aprobación social en tanto que otras no. ¿Cómo reconcilian su deseo de *hacer* con su deseo de aprobación? Los niños que aprenden a regular estos impulsos opuestos desarrollan la virtud del propósito, el valor de la visión a futuro y la búsqueda de metas sin sentirse indebidamente inhibidos por la culpa o el temor al castigo (Erikson, 1982).

Según Erikson, si este conflicto no se resuelve de manera adecuada, es posible que el niño se convierta en un adulto que constantemente se esfuerza por tener éxito o alardear; es inhibido y poco espontáneo o puritano e intolerante, o sufre de impotencia o enfermedades psicosomáticas. Con amplias oportunidades para hacer las cosas por sí solo —pero bajo la guía y el establecimiento consistente de límites— los niños pueden lograr un sano equilibrio y evitar las tendencias a exagerar en competitividad y logro, y a reprimirse y sentirse llenos de culpa.

iniciativa *versus* culpa Tercera etapa del desarrollo psicosocial de Erikson en la que los niños equilibran el impulso por alcanzar metas con las reservas morales que pueden impedir llevarlas a cabo.

Punto de verificación

¿Puede usted . . .

- ✔ seguir la ruta del desarrollo del autoconcepto entre los tres y seis años de edad y analizar las influencias culturales en la autodefinición?
- ✔ decir en qué difiere la autoestima de los niños pequeños con respecto a la de los niños de edad escolar?
- ✔ describir cómo surge el patrón de "impotencia" y cómo puede afectar las reacciones de los niños ante el fracaso?
- ✔ describir el progreso típico en la comprensión de las emociones conflictivas y de las emociones dirigidas hacia el *yo*?
- ✔ analizar el conflicto implicado en la tercera etapa del desarrollo psicosocial según Erikson?

Género

La **identidad de género**, la conciencia de la propia feminidad o masculinidad es un aspecto importante en el desarrollo del autoconcepto. La concienciación de Isabel Allende de lo que implicaba ser mujer en un "mundo de hombres" provenía de sus primeros años.

Indicador 2

¿De qué manera los varones y las niñas adquieren conciencia del significado del género y qué explica las diferencias en comportamiento entre los sexos?

¿Qué tan diferentes son los varones y las niñas pequeños? ¿Qué causa esas diferencias? ¿Cómo desarrollan los niños la identidad de género y cómo afecta esto sus actitudes y comportamientos?

identidad de género Conciencia, desarrollada en la temprana infancia, de que uno es varón o mujer.

Diferencias de género

Las *diferencias de género* son las diferencias psicológicas o conductuales entre varones y mujeres. Como se discutió en el capítulo 8, las diferencias mensurables entre los bebés varones y niñas son pocas. Aunque algunas diferencias de género se vuelven más pronunciadas después de los tres años de edad, los niños y niñas son, en promedio, más parecidos que diferentes. Una amplia evidencia por parte de muchos estudios apoya esta *hipótesis de semejanzas de género*. El 78% de las diferencias de género van de pequeñas a insignificantes y algunas diferencias, de igual forma que la autoestima, cambian con la edad.

Entre las diferencias más grandes se encuentran el desempeño motor superior de los varones, en especial después de la pubertad, y su propensión moderadamente mayor hacia la agresión física (Hyde, 2005) que comienza para los dos años (Archer, 2004; Baillargeon *et al.*, 2007; Pellegrini y Archer, 2005). (La agresión se analiza posteriormente en este capítulo.) Al nivel del temperamento, desde la lactancia en adelante, las niñas son más capaces de prestar atención y de inhibir el comportamiento inapropiado. Los varones son más activos y obtienen un placer más intenso de la actividad física (Else-Quest, Hyde, Goldsmith y Van Hulle, 2006).

Las diferencias de género en la cognición son pocas y menores (Spelke, 2005). En general, las puntuaciones en pruebas de inteligencia no muestran diferencias de género (Keenan y Shaw, 1997), quizá debido a que las pruebas que más se utilizan están diseñadas para eliminar el sesgo de género (Neisser *et al.*, 1996). Los niños y niñas tienen igual desempeño en tareas que implican habilidades matemáticas básicas y tienen igual capacidad para aprender matemáticas. Sin embargo, existen pequeñas diferencias en capacidades específicas. Las niñas tienden a ser superiores en pruebas de fluidez verbal, cálculo matemático y memoria de localizaciones de objetos. Los varones tienden a ser superiores en analogías verbales, problemas verbales aritméticos y memoria de configuraciones espaciales. En la mayoría de los estudios, estas diferencias no son evidentes sino hasta la escuela primaria o después (Spelke, 2005). En la segunda infancia y, de nuevo, durante la preadolescencia y la adolescencia, las niñas tienden a utilizar más lenguaje responsivo, como halagos, coincidencia, reconocimiento y elaboración de lo que otra persona ha dicho (Leaper y Smith, 2004).

Por supuesto, es necesario recordar que las diferencias de género son válidas para grandes grupos de varones y niñas, pero no necesariamente para individuos. Al conocer el sexo del niño no podemos pronosticar si ese varón o niña *en particular* será más rápido, más fuerte, más listo, más obediente o más asertivo que otro niño o niña.

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

✔ resumir las principales diferencias conductuales y cognitivas entre niños y niñas?

Perspectivas sobre el desarrollo de género

¿Qué explica las diferencias de género y por qué algunas de ellas surgen a medida que los niños se hacen mayores? Algunas explicaciones se centran en las experiencias y expectativas sociales diferentes que enfrentan varones y niñas casi desde el nacimiento. Esas experiencias y expectativas se relacionan con tres aspectos relacionados de la identidad de género: *roles de género, tipificación de género* y *estereotipos de género*.

roles de género Comportamientos, intereses, actitudes, habilidades y características que una cultura considera apropiados para cada sexo; difieren entre hombres y mujeres.

Los **roles de género** son los comportamientos, intereses, actitudes y rasgos de personalidad que una cultura considera apropiados para varones o mujeres. Todas las sociedades tienen roles de género. En un sentido histórico, en la mayoría de las culturas, como en la descripción de Isabel Allende acerca de Chile, se espera que las mujeres dediquen la mayor parte de su tiempo a cuidar del hogar y de los hijos y que los hombres sean los proveedores y protectores. Se espera que las mujeres sean obedientes y nutricias y que los hombres sean activos, agresivos y competitivos. Son estos roles definidos culturalmente contra los que se rebeló Isabel Allende. En la actualidad, los roles de género en las culturas occidentales se han vuelto más diversos y flexibles.

Cuadro 11-1 Cinco perspectivas sobre el desarrollo del género

Teorías	Principales teóricos	Procesos clave	Creencias básicas
Enfoque biológico		Genéticos, neurológicos y de actividad hormonal	El origen de muchas o de la mayoría de las diferencias conductuales entre los sexos puede localizarse en las diferencias biológicas.
Enfoque evolutivo del desarrollo	Charles Darwin	Selección natural sexual	Los niños desarrollan los roles de género en preparación para el apareamiento adulto y el comportamiento reproductivo.
Enfoque psicoanalítico Teoría psicosexual	Sigmund Freud	Resolución de conflicto emocional inconsciente	La identidad de género ocurre cuando el niño se identifica con el progenitor del mismo sexo.
Enfoque del aprendizaje social Teoría sociocognitiva	Albert Bandura	Observación de modelos, reforzamiento	El niño combina mentalmente la observación de múltiples modelos y crea sus propias variaciones conductuales.
Enfoque cognitivo Teoría cognitiva del desarrollo	Lawrence Kohlberg	Autocategorización	Una vez que el niño aprende que es mujer o varón, clasifica la información sobre el comportamiento según el género y actúa de conformidad con ello.
Teoría de los esquemas de género	Sandra Bem, Carol Lynn Martin y Charles F. Halverson	Autocategorización basada en el procesamiento de información cultural	El niño organiza la información acerca de lo que se considera apropiado para un varón o una niña con base en lo que dicta una cultura particular y se comporta en consonancia. El niño clasifica según el género debido a que la cultura dicta que el género es un esquema importante.

La **tipificación de género** (consulte de nuevo el capítulo 8), la adquisición del rol de género, ocurre al principio de la infancia; pero los niños varían enormemente en el grado en que son tipificados según el género (Iervolino, Hines, Golombok, Rust y Plomin, 2005). Los **estereotipos de género** son generalizaciones exageradas sobre el comportamiento masculino o femenino ("Todas las mujeres son pasivas y dependientes; todos los hombres son agresivos e independientes"). Los estereotipos de género son comunes en muchas culturas. Aparecen a cierto nivel en los niños desde los dos o tres años, aumentan durante los años preescolares y alcanzan un máximo a los cinco años (Campbell, Shirley y Candy, 2004; Ruble y Martin, 1998).

tipificación de género Proceso de socialización por medio del cual los niños, a temprana edad, aprenden los roles apropiados de género.

estereotipos de género Generalizaciones preconcebidas acerca del comportamiento de rol masculino o femenino.

¿Cómo adquieren los niños los roles de género y por qué adoptan los estereotipos de género? ¿Estos son constructos puramente sociales o reflejan diferencias innatas entre hombres y mujeres? Las respuestas son de y/o. Examinemos cinco perspectivas teóricas acerca del desarrollo del género (resumidas en el cuadro 11-1): *biológica, evolutiva del desarrollo, psicoanalítica, del aprendizaje social* y *cognitiva*. Cada una de estas perspectivas puede contribuir a nuestra comprensión, aunque ninguna de ellas explica por completo por qué los varones y las niñas difieren en algunos aspectos pero no en otros.

Enfoque biológico

La existencia de roles similares de género en muchas culturas sugiere que es posible que algunas de las diferencias de género tengan una base biológica. Los investigadores están descubriendo evidencia de explicaciones genéticas, hormonales y neurológicas para las diferencias de género.

Los científicos han identificado más de 50 genes que pueden explicar las diferencias en anatomía y función entre los cerebros de ratones machos y hembras. Si existen diferencias similares en los humanos, entonces es posible que la identidad sexual esté determinada en el cerebro, incluso antes de que se formen los órganos sexuales y comience la actividad hormonal (Dewing, Shi, Horvath y Vilain, 2003).

Para los cinco años de edad, cuando el cerebro alcanza casi su tamaño adulto, los cerebros de los varones son aproximadamente 10% más grandes que los de las niñas, prin-

cipalmente porque los niños tienen más materia gris en la corteza cerebral, en tanto que las niñas tienen mayor densidad neuronal (Reis, Abrams, Singer, Ross y Denckla, 1996). Las diferencias de tamaño en el *cuerpo calloso* (la banda de tejido que une los dos hemisferios cerebrales) se correlacionan con la fluidez verbal (Hines, Chiu, McAdams, Bentler y Lipcamon, 1992). Debido a que las niñas tienen cuerpos callosos más grandes, la mejor coordinación entre los hemisferios quizá explique la superioridad en capacidades verbales de las niñas (Halpern, 1997).

Las hormonas en el torrente sanguíneo antes o cerca del momento del nacimiento pueden afectar al cerebro en desarrollo. La hormona masculina testosterona se relaciona con la agresividad en animales adultos, pero la relación en los humanos es menos evidente (Simpson, 2001). En primer lugar, es difícil separar las influencias hormonales de las influencias genéticas o de las influencias ambientales posteriores (Iervolino *et al.*, 2005). En cualquier caso, los niveles de testosterona no parecen relacionarse con la agresividad en niños (Constantino *et al.*, 1993).

Ciertas investigaciones se enfocan en los niños con antecedentes hormonales prenatales poco comunes. Las niñas con el trastorno denominado *hiperplasia suprarrenal congénita (HSC)* tienen altos niveles prenatales de *andrógenos* (hormonas sexuales masculinas). Aunque se les cría como mujeres, tienden a crecer como marimachos, mostrando preferencia por los juguetes de "niños", juegos rudos y compañeros de juego varones, al igual que fuertes habilidades espaciales. Los *estrógenos* (hormonas femeninas) parecen tener menos influencia en el comportamiento típico de género de los varones. Sin embargo, estos estudios son experimentos naturales y no pueden establecer causa y efecto. Es posible que otros factores aparte de las diferencias hormonales también contribuyan (Ruble y Martin, 1998).

Quizá el ejemplo más espectacular de investigación con base biológica tenga que ver con los bebés nacidos con estructuras sexuales ambiguas que parecen ser parcialmente masculinas y parcialmente femeninas. John Money y sus colaboradores (Money, Hampson y Hampson, 1955) desarrollaron pautas para los lactantes nacidos con tales trastornos. Recomendó que a estos niños se les asignara lo más pronto posible al género que tuviese el potencial de presentar un funcionamiento más cercano a lo normal para una identidad estable de género.

En el caso de un varón de siete meses cuyo pene fue cortado de manera accidental durante la circuncisión, hasta los 17 meses de edad se tomó la decisión de criar al bebé como niña y cuatro meses después los médicos realizaron la reconstrucción quirúrgica (Money y Ehrhardt, 1972). Aunque de inicio se describió que se había desarrollado como niña normal, posteriormente este niño rechazó la identidad femenina y, durante la pubertad, cambió a vivir como varón. Después de una segunda reconstrucción quirúrgica, se casó con una mujer y adoptó a los hijos de ésta. Este caso parece sugerir la posibilidad de que la identidad de género esté enraizada en una estructura cromosómica o en el desarrollo prenatal y que no se pueda cambiar con facilidad (Diamond y Sigmundson, 1997), cuando menos no si se espera hasta que el bebé tenga 17 meses de edad.

El único caso de este tipo que se tiene documentado, aparte del anterior, tuvo un resultado diferente. En esta ocasión, el accidente ocurrió a los dos meses y la escisión del pene y la reasignación sexual ocurrieron a los siete meses. Cuando se le entrevistó a los 16 y 26 años de edad, la paciente se identificaba como mujer, vivía como mujer y tenía relaciones sexuales tanto con hombres como con mujeres (Bradley, Oliver, Chernick y Zucker, 1998). En consecuencia, la asignación de género —cuando menos durante la temprana lactancia— quizá tenga alguna flexibilidad después de todo.

Según el informe de una conferencia internacional sobre trastornos intersexuales, el desarrollo psicosexual tiene influencia de varios factores, incluyendo los genes de los cromosomas sexuales, estructura cerebral, dinámica familiar, circunstancias sociales y exposición prenatal a los andrógenos. Los conferenciantes recomendaron que las decisiones sobre asignación de género en bebés con desarrollo sexual trastornado se realice con cuidado, pero con tanta rapidez como lo permitan la valoración diagnóstica y la asesoría sensible con los padres (Houk, Hughes, Ahmed, Lee y Writing Committee for the International Intersex Consensus Conference Participants, 2006).

Enfoque evolutivo del desarrollo

El enfoque evolutivo del desarrollo considera que el comportamiento de género tiene una base biológica, con un propósito. Desde esta perspectiva polémica, los roles de género de los niños subyacen a las estrategias de apareamiento y crianza infantil evolucionadas en los varones y mujeres adultos.

Según la **teoría de la selección sexual** de Darwin (1871), la selección de las parejas sexuales es una respuesta ante las diversas presiones reproductivas que enfrentaron los primeros varones y mujeres en la lucha por la supervivencia de la especie (Wood y Eagly, 2002). Mientras más pueda "dispersar su semilla" un varón, mayores son sus posibilidades de transmitir su herencia genética. En consecuencia, los hombres tienden a buscar tantas parejas como sea posible. Valoran la destreza física porque les permite competir por las parejas y por un mayor control de los recursos y el estatus social, que las mujeres valoran. Debido a que una mujer invierte más tiempo y energía en el embarazo y sólo puede gestar un número limitado de hijos, la supervivencia de cada hijo es de importancia primordial para ella. Por tanto, busca una pareja que permanezca con ella y dé sustento a su hijo. La necesidad de criar a cada hijo hasta que alcance la madurez reproductiva también explica por qué las mujeres tienden a ser más cariñosas y maternales que los varones (Bjorklund y Pellegrini, 2000; Wood y Eagly, 2002).

teoría de la selección sexual Teoría darwinista que sostiene que la selección de las parejas sexuales está influida por las distintas presiones reproductivas a las que se enfrentaron los primeros varones y mujeres en su lucha por la supervivencia de la especie.

Según la teoría evolutiva, la competitividad y agresividad de los varones y la actitud maternal de las mujeres se desarrollan durante la infancia como preparación para estos roles adultos. Los varones juegan a luchar y las niñas juegan a tener hijos. Durante la crianza de los niños, las mujeres a menudo colocan las necesidades y sentimientos de sus hijos por encima de los propios. En consecuencia, las niñas tienden a ser más capaces que los varones de controlar e inhibir sus emociones y refrenarse del comportamiento impulsivo (Bjorklund y Pellegrini, 2000).

Si esta teoría es correcta, los roles de género deberían ser universales y resistentes al cambio. La evidencia en apoyo de la teoría es que en todas las culturas las mujeres tienden a ser las principales encargadas del cuidado de los hijos, aunque en algunas sociedades esta responsabilidad se comparte con el padre o con otras personas (Wood y Eagle, 2002). La evidencia en contra de la teoría es la mayor participación actual de los varones en la crianza infantil con respecto al pasado en Estados Unidos y otras sociedades occidentales.

Los críticos de la teoría evolutiva sugieren que la sociedad y la cultura son tan importantes como la biología en la determinación de los roles de género. La teoría evolutiva afirma que el papel principal de los varones es proveer para la subsistencia, en tanto que el papel principal de las mujeres es el cuidado de los hijos, pero en algunas sociedades no industrializadas las mujeres son las principales proveedoras o proveen a la par que los hombres. En un análisis de las preferencias de pareja en 37 culturas, las mujeres en las sociedades tradicionales sí tendieron a preferir hombres mayores con recursos económicos y los varones prefirieron mujeres con habilidades para el cuidado del hogar; pero estas preferencias fueron menos pronunciadas en sociedades más igualitarias en las que las mujeres tenían libertad reproductiva y oportunidades educativas (Wood y Eagly, 2002).

En consecuencia, algunos teóricos evolutivos consideran que la evolución de los roles de género es un proceso dinámico. Reconocen que los roles de género (como la participación de los hombres en la crianza infantil) pueden cambiar en un ambiente diferente de aquel en el que evolucionaron inicialmente (Crawford, 1998).

Enfoque psicoanalítico

"Papi: ¿dónde vas a vivir cuando yo sea grande y me case con mi mami?", pregunta Juan de cuatro años. Desde la perspectiva psicoanalítica, la pregunta de Juan es parte de su adquisición de la identidad de género. Según Freud, ese proceso es la **identificación**, la adopción de las características, creencias, actitudes, valores y comportamientos del progenitor del mismo sexo. Freud consideraba a la identificación como un desarrollo importante de la personalidad en la segunda infancia; algunos teóricos del aprendizaje social también han empleado el término.

identificación En la teoría freudiana, proceso mediante el cual el niño pequeño adopta las características, actitudes, valores y comportamientos del progenitor del mismo sexo.

Desde el punto de vista de Freud, la identificación ocurrirá para Juan cuando reprima o abandone su deseo de poseer al progenitor del otro sexo (su madre) y se identifique con el progenitor del mismo sexo (su padre). Pero aunque esta explicación del desarrollo del género es influyente, ha sido difícil de poner a prueba y tiene poco apoyo de la investigación (Maccoby, 1992). A pesar de cierta evidencia de que los preescolares tienden a actuar de manera más afectuosa hacia el progenitor del sexo opuesto y de modo más agresivo hacia el progenitor del mismo sexo (Westen, 1998), la mayoría de los psicólogos del desarrollo en la actualidad favorecen otras explicaciones.

Enfoque del aprendizaje social

Según Walter Mischel (1966), un teórico tradicional del aprendizaje social, los niños adquieren los roles de género por medio de la imitación de modelos y al recibir recompensa por el comportamiento apropiado para su género, en otras palabras, al responder a los estímulos ambientales. En general, los niños eligen modelos que consideran como poderosos o nutricios. Típicamente, un modelo es uno de los padres, a menudo el del mismo sexo, pero los niños también establecen su patrón de conducta con base en otros adultos o pares. (Isabel Allende, al sentirse incómoda con el papel subordinado de las mujeres que le rodeaban, buscó modelar su conducta con base en su abuelo.) La retroalimentación conductual, junto con la enseñanza directa de los padres y otros adultos, refuerza la tipificación del género. Un varón que modela su conducta con base en su padre recibe halagos por actuar "como niño". Una niña recibe halagos por un vestido o un peinado bonito. En este modelo, *el comportamiento de género precede al conocimiento de género* ("Me recompensan por hacer lo que hacen los varones, así que debo ser un varón").

No obstante, desde la década de 1970, los estudios han arrojado dudas sobre el poder del modelamiento del mismo sexo como explicación única para las diferencias de género. A medida que han destacado las explicaciones cognitivas (que se analizan en la siguiente sección), la teoría tradicional del aprendizaje social ha perdido adeptos (Martin, Ruble y Szkrybalo, 2002). La más novedosa **teoría sociocognitiva** de Albert Bandura (1986; Bussey y Bandura, 1999), que es una ampliación de la teoría del aprendizaje social, incorpora algunos elementos cognitivos.

teoría sociocognitiva Extensión de Albert Bandura para la teoría del aprendizaje social; sostiene que los niños aprenden los roles de género por medio de la socialización.

Según la teoría sociocognitiva, la observación permite que los niños aprendan mucho acerca de los comportamientos típicos de género antes de llevarlos a cabo. Pueden combinar al nivel mental las observaciones de múltiples modelos y generar sus propias variaciones conductuales. En lugar de ver al ambiente como algo dado, la teoría sociocognitiva reconoce que los niños seleccionan o incluso crean sus ambientes mediante su elección de compañeros y actividades de juego. Sin embargo, los críticos dicen que la teoría sociocognitiva no explica cómo es que los niños distinguen entre varones y niñas antes de tener un concepto de género o qué los motiva inicialmente a adquirir el conocimiento de género o cómo se internalizan las normas de género. Éstas son preguntas que otras teorías cognitivas intentan responder (Martin *et al.*, 2002).

Enfoques cognitivos

Sara descubre que es una niña porque la gente le dice niña. A medida que continúa observando y pensando acerca de su mundo, concluye que siempre será mujer. Llega a comprender el género al pensar, de manera activa, sobre su propia tipificación de género y al construirla. Éste es el núcleo de la teoría cognitiva del desarrollo de Lawrence Kohlberg (1966).

Teoría cognitiva del desarrollo de Kohlberg En la teoría de Kohlberg, el *conocimiento del género precede al comportamiento de género* ("Soy un niño varón, así que me gustan las cosas de niño"). Los niños buscan *activamente* las señales sobre el género dentro de su mundo social. A medida que los niños llegan a percatarse del género al que pertenecen, adoptan las conductas que perciben como consistentes con ser varón o mujer. Por consiguiente, Sara de tres años prefiere las muñecas a los camiones porque ve que las niñas juegan con muñecas y, en consecuencia, considera que jugar con muñecas es coherente con

ser una niña. Y juega principalmente con otras niñas, con quienes supone que comparte intereses (Ruble y Martin, 1998; Martin y Ruble, 2004).

La adquisición de los roles de género, según dice Kohlberg, depende de la **constancia de género**, llamada de manera más reciente *constancia de la categoría sexual.* Una vez que los niños llegan a este conocimiento, están motivados a adoptar comportamientos que son apropiados para su sexo. La constancia de género parece desarrollarse en tres etapas: *identidad de género*, *estabilidad de género* y *consistencia de género* (Martin *et al.*, 2002; Ruble y Martin, 1998; Szkrybalo y Ruble, 1999). La *identidad de género* (concienciación del propio género y del de los demás) ocurre, por lo general, entre los dos y tres años de edad. La *estabilidad de género* sucede cuando una niña o un niño se percatan de que crecerán para convertirse en mujer o en hombre; es decir, que el género no cambia. Sin embargo, los niños en esta etapa quizá basen sus juicios sobre el género en las apariencias superficiales (ropa o peinado) y en comportamientos estereotipados. En algún momento entre los tres y siete años de edad, o incluso después, llega la *consistencia de género*: la conciencia de que una niña continuará siendo niña aunque se corte el pelo y use pantalones, y que un niño sigue siendo niño incluso si tiene el pelo largo y usa aretes. Una vez que los niños se percatan de que su comportamiento o vestimenta no afectan su sexo, pueden volverse menos rígidos en su seguimiento de las normas de género (Martin *et al.*, 2002).

constancia de género Conciencia de que uno siempre será varón o mujer. También llamada *constancia de la categoría sexual*.

Gran parte de la investigación pone en duda el punto de vista de Kohlberg de que la tipificación del género depende de la constancia de género. Mucho antes de que los niños lleguen a la etapa final de la constancia de género, presentan preferencias típicas del género (Bussey y Bandura, 1992; Martin y Ruble, 2004; Ruble y Martin, 1998). Por ejemplo, las preferencias de género en cuanto a juguetes y compañeros de juego aparece desde los 12 a 24 meses. No obstante, estos hallazgos no ponen en duda el discernimiento básico de Kohlberg: que los conceptos sobre el género influyen en la conducta (Martin *et al.*, 2002).

En la actualidad, los teóricos cognitivos del desarrollo ya no afirman que la constancia de género deba anteceder a la tipificación del género (Martin *et al.*, 2002). En lugar de ello sugieren que es posible que se aumente la tipificación de género debido a la comprensión más elaborada que trae consigo la constancia de género (Martin y Ruble, 2004). Cada etapa de la constancia de género aumenta la receptividad de los niños a la información pertinente al género. El logro de la identidad de género quizá motive a los niños a aprender más al respecto; la estabilidad y la consistencia de género quizá les motiven a asegurarse de actuar "como niño" o "como niña". Los estudios han encontrado relación significativa entre los niveles de la constancia de género y diversos aspectos del desarrollo del género (Martin *et al.*, 2002).

Teoría de los esquemas de género Otro enfoque cognitivo es la **teoría de los esquemas de género,** que de igual forma que la teoría cognitiva del desarrollo, considera que los niños extraen activamente del ambiente el conocimiento acerca del género *antes* de realizar conductas típicas del género. Sin embargo, la teoría de los esquemas del género coloca mayor énfasis en la influencia de la cultura. Una vez que los niños saben cuál es su sexo, desarrollan un concepto de lo que significa ser varón o mujer *en su cultura*. Entonces, los niños equiparan su comportamiento con la perspectiva cultural de lo que se "supone" que deben ser y hacer los niños y niñas. Entre los principales exponentes de la teoría están Sandra Bem (1983, 1985, 1993), Carol Lynn Martin y Charles F. Halverson (Martin y Halverson, 1981; Martin *et al.*, 2002).

teoría de los esquemas de género Teoría, propuesta por Bem, de que los niños se socializan en sus roles de género al desarrollar una red mentalmente organizada de información sobre lo que significa ser varón o mujer en una cultura específica.

Una de las contribuciones clave de la teoría de los esquemas de género es el concepto del *esquema de género* que (en mucho como los *esquemas* de Piaget) es una red mentalmente organizada de información sobre el género que influye en el comportamiento. Los esquemas de género se desarrollan con la edad en respuesta a la experiencia. Incluso antes de que comiencen a hablar, los niños organizan sus observaciones alrededor del esquema de género, porque observan que su sociedad clasifica a la gente de ese modo: hombres y mujeres visten con ropa diferente, juegan con juguetes diferentes y utilizan baños diferentes. Entonces los niños generalizan esta información a otros miembros de la misma categoría. A medida que aumenta el conocimiento de los niños acerca del género, éste influye

El gozo que demuestra Anna por jugar con su camión manifiesta que no está restringida por los estereotipos de género. Según la teoría de los esquemas de género de Bem, los padres pueden ayudar a sus hijos a evitar esos estereotipos alentándolos a seguir sus propios intereses, incluso cuando éstos sean poco convencionales para su sexo.

no sólo en lo que hacen, sino también a qué le prestan atención y qué recuerdan (Martin *et al.*, 2002).

Se ha sugerido que los esquemas de género promueven los estereotipos de género al conducir a los niños a sobregeneralizar. Cuando un nuevo niño varón de su edad se muda a la casa de junto, Brandon de cuatro años toca la puerta, llevando un camión de juguete; al parecer, supone que al nuevo niño le gustarán los mismos juguetes que a él. Sin embargo, existe poca evidencia de que los esquemas de género estén en la raíz del comportamiento estereotipado (Yunger, Carver y Perry, 2004). Lo que es más, la estereotipia de género no siempre se vuelve más fuerte al aumentar el conocimiento sobre el género; de hecho, a menudo ocurre lo contrario (Bussey y Bandura, 1999).

Una perspectiva actual, que ha recibido apoyo de la investigación, es que los estereotipos de género aumentan y luego disminuyen en un patrón asociado con el desarrollo (Ruble y Martin, 1998; Welch-Ross y Schmidt, 1996). Cerca de los cuatro a seis años de edad, momento en el que los niños construyen y luego consolidan sus esquemas de género, identifican y recuerdan información consistente con estos esquemas e incluso la exageran. De hecho, tienden a recordar *erróneamente* información que pone en duda los estereotipos de género, como fotografías de una niña que corta leña o un niño que cocina, e insistir que los géneros en la fotografía eran contrarios (Martin, Eisenbud y Rose, 1995; Martin y Ruble, 2004; Ruble y Martin, 1998).

Entre los cinco y siete años de edad, los niños desarrollan un repertorio de estereotipos rígidos acerca del género que aplican a sí mismos y a los demás. Un varón prestará más atención a lo que considera como "juguetes de niño" y una niña a los "juguetes de niña". Un niño esperará tener mejor desempeño en "asuntos de niños", en tanto que una niña lo hará en "cosas de niñas". Entonces, cerca de los siete u ocho años, los esquemas se vuelven más complejos a medida que tanto varones como mujeres comienzan a asumir e integrar información contradictoria, como el hecho de que a algunas niñas les gusta jugar fútbol. A medida que desarrollan creencias más complejas sobre el género, se vuelven más flexibles en sus puntos de vista acerca de los roles de género (Martin y Ruble, 2004; Martin *et al.*, 2002; Ruble y Martin, 1998; M. G. Taylor, 1996; Trautner *et al.*, 2005).

Los enfoques cognitivos acerca del desarrollo del género (incluyendo la teoría sociocognitiva) han hecho una importante contribución al explorar cómo piensan los niños acerca del género y qué conocen acerca de él en diversas edades. Sin embargo, las teorías difieren en qué impulsa a los niños a poner en práctica los roles de género y por qué algunos niños tienen una tipificación más fuerte del género que otros (Bussey y Bandura, 1992, 1999; Martin *et al.*, 2002; Martin y Ruble, 2004; Ruble y Martin, 1998). Un importante factor, según tanto los teóricos cognitivos como los sociocognitivos, puede ser la socialización.

Papel de la socialización

La socialización comienza en la lactancia, mucho antes de que la comprensión consciente del género comience a formarse. De manera gradual y a medida que los niños comienzan a regular sus actividades, se internalizan las normas de conducta. Los niños se sienten bien consigo mismos cuando están a la altura de sus normas internas y se sienten mal cuando no es así. Una parte sustancial de este cambio del control socialmente guiado a la autorregulación del comportamiento relacionado con el género ocurre entre los tres y cuatro años de edad (Bussey y Bandura, 1992). ¿Cómo influyen en este desarrollo los padres, compañeros y medios de comunicación?

Influencias familiares Cuando se le preguntó a David, nieto de cuatro años de la gobernadora de Louisiana, Kathleen Blanco, qué quería ser cuando fuera grande, no estaba seguro. Se encogía de hombros ante todas las sugerencias de su madre: bombero, soldado, policía, piloto. Finalmente le preguntó si querría ser gobernador. "Mami", respondió, "¡soy niño!" (Associated Press, 2004a).

La respuesta de David ilustra qué tan fuerte puede ser la influencia de la familia, incluso al fomentar preferencias contrarias a los estereotipos. Sin embargo, en general la experiencia en la familia parece reforzar las preferencias y actitudes típicas del género. Decimos que "parece" porque es difícil distinguir la influencia genética de los padres de la influencia

del ambiente que éstos crean. También, es posible que los padres estén respondiendo a la conducta típica de género de sus hijos, más que alentarla (Iervolino *et al.*, 2005).

Los niños varones presentan una socialización más fuerte de género en cuanto a preferencias de juego que las niñas. Padres y madres, en especial los padres, muestran en general más incomodidad si un varón juega con una muñeca que si una niña juega con un camión (Lytton y Romney, 1991; Ruble y Martin, 1998; Sandnabba y Ahlberg, 1999). Las niñas tienen mayor libertad que los niños en su vestimenta, juegos y elección de compañeros de juego (Miedzian, 1991).

En los hogares igualitarios, el papel del padre en la socialización del género parece especialmente importante (Fagot y Leinbach, 1995). En un estudio observacional acerca de niños de cuatro años en ciudades británicas y húngaras, los varones y niñas cuyos padres tenían mayor participación en las labores domésticas y el cuidado de los hijos estaban menos conscientes de los estereotipos de género y participaban en menos juegos tipificados por género (Turner y Gervai, 1995).

Los hermanos también influyen en el desarrollo del género, según un estudio longitudinal a tres años con 198 hermanos primogénitos y segundos hijos (mediana de edades de 10 y ocho años) y sus padres. Los segundos hijos tendían a ser más parecidos a sus hermanos mayores en actitudes, personalidad y actividades recreativas, en tanto que los primogénitos tenían mayor influencia de sus padres que de sus hermanos menores (McHale, Updegraff, Helms-Erikson y Crouter, 2001). Los niños pequeños con hermanos mayores del mismo sexo tienden a tener un comportamiento más típico de género que aquellos cuyos hermanos mayores son del sexo contrario (Iervolino *et al.*, 2005).

***Influencia* de pares** Anna, de cinco años, insistió en vestirse de una nueva manera. Quería ponerse mallas debajo de una falda y botas, tanto en casa como fuera. Cuando su madre le preguntó por qué, Anna respondió: "Porque Katie se viste así, ¡y Katie es el rey de las niñas!"

Incluso en la segunda infancia, el grupo de pares es una de las principales influencias en la tipificación de género. Para los tres años de edad, los preescolares, en general, juegan en grupos segregados por sexo, lo cual refuerza el comportamiento tipificado por género, y la influencia del grupo de pares aumenta con la edad (Martin *et al.*, 2002; Ruble y Martin, 1998). Los niños que juegan en grupos del mismo sexo tienden a tener una mayor tipificación de género que los niños que no lo hacen (Maccoby, 2002; Martin y Fabes, 2001). Los grupos de pares muestran más desaprobación hacia los varones que actúan "como niña" que hacia las niñas que son marimachos (Ruble y Martin, 1998). De hecho, es posible que las elecciones de juegos a esta edad tengan mayor influencia de los pares y de los medios de comunicación que de los modelos que los niños observan en casa (Turner y Gervai, 1995). Sin embargo, por lo general, las actitudes de los compañeros y de los padres se refuerzan entre sí (Bussey y Bandura, 1999).

Influencias culturales A los cinco años de edad, a Isabel Allende se le reprendía para que se sentara con las piernas cerradas y que tejiera, mientras que sus hermanos estaban afuera subiéndose a los árboles. De este modo aprendió que como mujer tenía restringido llevar a cabo acciones que sus hermanos varones tenían permiso de realizar (D. Skinner, 1989).

En Estados Unidos, la televisión es uno de los principales canales para la transmisión de las actitudes culturales acerca del género. La teoría sociocognitiva pronostica que los niños que ven mucha televisión adquirirán una mayor tipificación de género al imitar los modelos que ven en pantalla. Un experimento natural en varios pueblos canadienses que obtuvieron acceso por primera vez a la transmisión de televisión proporcionó impresionante evidencia en apoyo a esta teoría. Los niños que habían tenido actitudes relativamente poco estereotipadas antes de que la programación de televisión estuviera disponible, mostraron notables incrementos en puntos de vista tradicionales dos años después (Kimball, 1986).

Desde hace largo tiempo, los libros infantiles se han vuelto una fuente de estereotipos de género. En la actualidad, la proporción de mujeres como personajes principales ha aumentado y es más frecuente que a los niños varones y mujeres se les muestre en actividades

¿Cuál es su punto de vista ?

- ¿Dónde colocaría usted su perspectiva en el continuo entre los siguientes extremos? Explique.
  1. La familia A piensa que las niñas deberían llevar únicamente vestidos con volantes y que los niños nunca deberían lavar los platos o llorar.
  2. La familia Z trata a sus hijos e hijas exactamente igual, sin ninguna referencia al sexo de los niños.

Punto de verificación

¿Puede usted . . .

- ✔ distinguir entre cinco enfoques básicos al estudio del desarrollo de género?
- ✔ evaluar la evidencia para las explicaciones biológicas de las diferencias de género?
- ✔ comparar cómo explican las diversas teorías la adquisición de los roles de género y evaluar la sustentación para cada teoría?
- ✔ analizar el papel de la socialización en la adquisición del género?

poco tradicionales (niñas vestidas como pilotos o niños que ayudan a lavar la ropa). Sin embargo, todavía se sigue mostrando a las mujeres principalmente en papeles domésticos, en tanto que es poco frecuente que se vea a hombres realizando labores domésticas o cuidando de los hijos (Gooden, 2001). De hecho, el padre generalmente está ausente y, cuando aparece, a menudo se le muestra como alguien retraído y anodino (Anderson y Hamilton, 2005).

Los estudios sobre el papel de la socialización dejan preguntas sin respuesta. ¿Qué aspectos del ambiente en casa promueven la tipificación del género? ¿Padres y compañeros tratan de manera diferente a varones y niñas debido a que *son* diferentes o porque la cultura dice que *deberían ser* diferentes? ¿El trato diferencial *produce* o *refleja* las diferencias de género o existe una relación bidireccional? Las investigaciones posteriores quizá ayuden a mostrar cómo se combinan los agentes de la socialización con las propias tendencias biológicas y comprensiones cognitivas de los niños en cuanto a las actitudes y comportamientos relacionados con el género.

Es probable que ninguna de las teorías que hemos analizado tenga todas las respuestas a cómo se desarrollan la identidad y la tipificación de género. En la actualidad, "se reconoce ampliamente que… los factores cognitivos, ambientales y biológicos son importantes" (Martin *et al.*, 2002, p. 904). Por ejemplo, una reciente *teoría biosocial* sostiene que los aspectos psicológicos del género surgen de la interacción entre las características físicas de los sexos (como la mayor fortaleza física de los varones y la capacidad reproductiva de las mujeres), las experiencias a lo largo del desarrollo y el carácter de las sociedades en que viven (Wood y Eagly, 2002).

Indicador 3

¿Cómo juegan los preescolares, cómo contribuye el juego al desarrollo y cómo se refleja esta contribución?

Juego: tema de la segunda infancia

Carmen, de tres años, finge que los trozos de cereal que flotan en su plato son "pescaditos" que nadan en la leche y que ella los "pesca" con cada cucharada. Después del desayuno, se pone el sombrero de su madre, recoge un portafolio y es una "mami" que va al trabajo. Monta en su triciclo y cruza los charcos, entra para una conversación telefónica imaginaria, monta un bloque de madera sobre un camión y dice "¡vrum, vrum, vrum!" El día de Carmen es una ronda continua de juegos.

Sería un error desestimar las actividades de Carmen considerándolas sólo una diversión. Aunque es posible que el juego no parezca satisfacer ningún propósito obvio, tiene importantes funciones evolutivas presentes y a largo plazo (Bjorklund y Pellegrini, 2002; Smith, 2005b; apartado 11-1). El juego es importante para el desarrollo sano de cuerpo y cerebro. Permite que los niños participen en el mundo que les rodea, que usen su imaginación, que descubran maneras flexibles de utilizar los objetos y de resolver problemas, y que se preparen para los roles adultos.

El juego contribuye en todos los dominios del desarrollo. Por medio de esta actividad, los niños estimulan los sentidos, ejercitan sus músculos, coordinan vista con movimiento, ganan dominio de sus cuerpos, toman decisiones y adquieren nuevas habilidades. Por ejemplo, cuando clasifican bloques de diferentes formas, cuentan cuántos de ellos pueden apilar uno sobre otro o anuncian que "mi torre es más alta que la tuya", en ese momento establecen las bases de los conceptos matemáticos. Mientras cooperan para construir castillos de arena o túneles en la playa, aprenden habilidades de negociación y resolución de conflictos (Ginsburg y Committee on Communications and the Committee on Psychological Aspects of Child and Family Health, 2007). De hecho, el juego es tan importante para el desarrollo de los niños que el Alto Comisionado de Naciones Unidas para los Derechos Humanos (1989) lo ha reconocido como un derecho de todo niño.

Los niños necesitan gran cantidad de tiempo para juegos exploratorios libres. Actualmente, muchos padres exponen a sus hijos pequeños a videos enriquecedores y juguetes con una orientación académica. Es posible que estas actividades sean valiosas en sí mismas, pero no si interfieren con el juego dirigido por el niño. La tendencia a enviar a los niños todo el día al jardín de niños también redujo de manera notable el tiempo para juego libre (Ginsburg *et al.*, 2007).

El mundo de la investigación

Apartado 11-1 *¿El juego tiene una base evolutiva?*

Los niños parecen participar en juegos por el mero placer que les provocan. Sin embargo, desde un punto de vista evolutivo, es una actividad que: 1) consume considerable tiempo y energía, 2) muestra una progresión característica por edad, con su máximo en la infancia y declinación con la maduración sexual, 3) es alentada por los padres y 4) ocurre en todas las culturas, por lo que parecería haber sido seleccionada de modo natural por tener beneficios significativos para los niños (Bjorklund y Pellegrini, 2000; Smith, 2005b).

Los investigadores difieren en cuanto al valor y función del juego. Uno de los primeros psicólogos, Herbert Spencer (1878/1898), consideraba al juego como un "ejercicio inutil" de energía excesiva. El filósofo alemán Karl Groos (1898, 1901), cuya perspectiva precedió estrechamente al pensamiento actual, afirmaba que el juego tiene una función esencial de práctica de habilidades y que, de hecho, el principal propósito de la infancia es que ocurra el juego. G. Stanley Hall (1904/1916) declaraba que el juego cumple con una función catártica, al permitir que los niños "resuelvan en el juego" los instintos humanos primitivos que caracterizan nuestro pasado evolutivo.

En la actualidad, muchos psicólogos y educadores consideran al juego como una actividad adaptativa característica del largo periodo de inmadurez y dependencia, durante el cual los niños obtienen los atributos físicos y el aprendizaje cognitivo y social que son necesarios para la vida adulta. El juego ayuda al desarrollo de huesos y músculos y da oportunidad a los niños para poner a prueba y dominar actividades y desarrollar un sentido de sus propias capacidades (Bjorklund y Pellegrini, 2000). Por medio del juego, los niños practican, en un ambiente libre de riesgo, los comportamientos y habilidades que necesitarán en la vida adulta (Hawes, 1996). Los estudios con animales sugieren que es posible que la evolución del juego esté asociada con la evolución de la inteligencia. La mayoría de los animales inteligentes —aves y mamíferos— juegan, en tanto que las especies menos inteligentes —peces, reptiles y anfibios— no lo hacen, hasta donde sabemos (Hawes, 1996).

Según la teoría evolutiva, los padres alientan el juego debido a que los futuros beneficios de adquisición de habilidades en los niños superan cualquier beneficio de las actividades productivas actuales en las que los niños, a sus niveles relativamente bajos de habilidad, podrían participar (Smith, 2005b). Las diferencias de género en el juego infantil permiten que niños y niñas practiquen los comportamientos adultos que son importantes para la reproducción y supervivencia (Bjorklund y Pellegrini, 2002; Geary, 1999).

Los diferentes tipos de juegos satisfacen diferentes funciones adaptativas. El juego locomotor temprano es común entre todos los mamíferos y quizá apoye el desarrollo cerebral. Posteriormente, el juego de ejercicio puede ayudar a desarrollar la fortaleza muscular, resistencia, habilidades físicas y eficiencia del movimiento (Smith, 2005b). El juego con objetos se practica principalmente entre los primates: seres humanos, monos y simios. Es posible que el juego con objetos haya cumplido con un propósito evolutivo en el desarrollo de herramientas, al permitir que la gente aprenda las propiedades de los objetos y lo que se puede hacer con ellos (Bjorklund y Pellegrini, 2002). En las sociedades premodernas, los objetos empleados en el juego pueden ser cualquier material tomado del ambiente circundante. El juego con objetos en tales sociedades tiende a enfocarse en el desarrollo de habilidades útiles, como hacer canastas y triturar granos (Smith, 2005b). Los mamíferos jóvenes, como los niños humanos, participan en juegos sociales, como luchas y persecuciones. Es posible que el juego social fortalezca los lazos sociales, facilite la cooperación y reduzca la agresión (Hawes, 1996).

A diferencia de otros tipos de juego, el juego dramático parece ser una actividad casi exclusivamente humana. Se ha observado que los simios, gorilas y chimpancés en cautiverio participan sólo en juegos simulados simples, como beber de una taza vacía. Esta capacidad rudimentaria quizá haya sido la base para la evolución del verdadero juego simbólico en los humanos, independiente de la presencia de objetos físicos (Bjorklund y Pellegrini, 2002; Smith, 2005b).

El juego dramático parece ser universal en los humanos, pero es menos frecuente en las sociedades en las que se espera que los niños participen en el trabajo adulto (Smith, 2005a). En las sociedades de cazadores-recolectores tradicionales, la simulación de los niños se enfoca en imitar las actividades adultas para la subsistencia, como cazar, pescar y preparar alimentos. Estas rutinas sumamente repetitivas parecen servir principalmente como práctica para las actividades adultas (Smith, 2005b). A medida que los seres humanos comenzaron a asentarse en comunidades permanentes, es posible que el juego dramático haya evolucionado como manera de practicar las habilidades cambiantes que se necesitaban para los nuevos modos de vida. En las sociedades industrializadas y urbanas de la actualidad, los temas del juego dramático reciben una enorme influencia de los medios de comunicación masiva. Al menos en las familias con NSE alto, el juego dramático se alienta por medio de una abundancia de juguetes, la ausencia de demandas de que los niños ayuden en las actividades de subsistencia, la elevada participación parental en el juego y los planes de estudio preescolares basados en el juego (Smith, 2005a).

Los investigadores tienen mucho que aprender de las funciones y beneficios del juego, pero algo sí parece ser claro: el tiempo que ocupan los niños jugando es un tiempo bien aprovechado.

¿Cuál es su punto de vista?

- A partir de sus observaciones del juego de los niños, ¿cuáles cree que sean propósitos inmediatos y a largo plazo que busca satisfacer?

¡Explore lo siguiente !

Para más información sobre este tema, consulte la página http://nationalzoo.si.edu/Publications/ZooGoer/1996/1/junglegyms.cfm. Éste es el sitio web de *Zoogoer*, un boletín del Smithsonian National Zoological Park. Presenta un artículo sobre la evolución del juego en animales y humanos.

Los niños de diferentes edades tienen diversos estilos de juego, juegan con numerosas cosas y ocupan diferentes cantidades de tiempo en diversos tipos de juego (Bjorklund y Pellegrini, 2002). Por ejemplo, el juego físico comienza en la lactancia con los movimientos rítmicos que en apariencia carecen de finalidad. A medida que mejoran las habilidades motoras gruesas, los preescolares ejercitan sus músculos al correr, saltar, brincar, trotar y lanzarse. Hacia el final de este periodo y ya dentro de la tercera infancia, el *juego físico vigoroso*, que implica luchas, patadas y persecuciones, se vuelve más común, en especial entre los varones (véase el capítulo 12).

Los investigadores catalogan el juego infantil de diversas maneras. Un sistema de clasificación común es conforme a su *complejidad cognitiva*. Otra clasificación se basa en la *dimensión social* del juego.

Niveles cognitivos del juego

Courtney, a los tres años, hablaba con una muñeca engolando la voz. Miguel, a los cuatro años, se ponía una toalla de cocina como capa y "volaba" por todas partes como Batman. Estos niños participan en juego simulado que implica personas o situaciones de fantasía.

El juego simulado es uno de los cuatro niveles de juego identificados por Smilansky (1968) que muestran una complejidad cognitiva cada vez mayor: *juego funcional, juego constructivo, juego dramático* y *juegos con reglas.*

juego funcional En terminología de Smilansky, nivel cognitivo más bajo del juego que implica movimientos musculares repetitivos; también llamado *juego locomotor*.

juego constructivo En la terminología de Smilansky, segundo nivel cognitivo del juego que implica el uso de objetos o materiales para formar algo; también llamado *juego con objetos*.

juego dramático Juego que involucra personas o situaciones imaginarias; también llamado *juego de fantasía, juego simulado* o *juego imaginativo*.

juegos formales con reglas Juegos organizados con procedimientos y castigos conocidos.

El nivel más simple, que comienza durante la lactancia, es el **juego funcional** (llamado a veces *juego locomotor*). Consiste de la práctica repetida en movimientos musculares amplios, como rodar una pelota (Bjorklund y Pellegrini, 2002).

El segundo nivel, **juego constructivo** (también llamado *juego con objetos*) es el uso de objetos o materiales para formar algo, como una casa con bloques o dibujar con crayones. Los niños ocupan un estimado de 10 a 15% de su tiempo jugando con objetos, como los bloques (Bjorklund y Pellegrini, 2002).

El tercer nivel, que Smilansky denominó **juego dramático** (también llamado *juego simulado, juego de fantasía* o *juego imaginativo*), implica objetos, acciones o roles fantasiosos; depende de la función simbólica que surge durante la última parte del segundo año (Piaget, 1962). Aunque el juego funcional y el juego constructivo preceden al juego dramático en la jerarquía de Smilansky, es frecuente que estos tres tipos de juego ocurran a la misma edad (Bjorklund y Pellegrini, 2002; Smith, 2005a).

El juego dramático llega a su máximo durante los años preescolares, aumentando en frecuencia y complejidad (Bjorklund y Pellegrini, 2002; Smith, 2005a) y luego disminuye a medida que los niños en edad escolar participan más en **juegos formales con reglas**, juegos organizados con procedimientos y castigos conocidos, como avión y canicas. Sin embargo, muchos niños continúan participando en juego de fantasía mucho más allá de los años de escuela primaria. Se estima que de 12 a 15% del tiempo de los preescolares se ocupa en juego simulado (Bjorklund y Pellegrini, 2002), pero la tendencia hacia los programas de jardín de niños con una orientación académica puede limitar la cantidad de tiempo que los niños pueden ocupar en tales juegos (Bergen, 2002; Ginsburg *et al.*, 2007).

El juego dramático a la edad de dos años es primordialmente de imitación y a menudo lo inicia un cuidador adulto, quien sigue libretos familiares, como alimentar a una muñeca de bebé o tomar la temperatura de un animal de peluche. Para los tres o cuatro años, la simulación se vuelve más imaginativa y autoiniciada. Es posible que los niños representen una taza o que simplemente la imaginen (Smith 2005a).

Cuadro 11-2 Categorías de Parten para el juego social y no social

Categoría	Descripción
Conducta desocupada	El niño no parece estar jugando, sino que parece observar cuestiones que le interesan momentáneamente.
Conducta de espectador	El niño pasa la mayor parte del tiempo observando el juego de otros niños. El espectador les habla, les hace preguntas o sugerencias, pero no entra al juego. El espectador está observando definitivamente a grupos de niños en lugar de cualquier cosa que por casualidad sea emocionante.
Juego solitario independiente	El niño juega solo con juguetes que son diferentes de los empleados por los niños que están cerca y no hace esfuerzo por acercarse a ellos.
Juego paralelo	El niño juega de manera independiente, pero entre los otros niños, utilizando juguetes parecidos a los que emplean otros niños, pero no necesariamente juega con ellos de la misma manera. Al jugar junto, pero no con los demás, el jugador paralelo no intenta influir en el juego de los otros niños.
Juego asociativo	El niño juega con otros niños, y entre ellos hablan sobre su juego, piden y prestan juguetes, siguen a otro niño o tratan de controlar quién puede jugar en el grupo. Todos los niños juegan de manera similar, si no idéntica; no hay división del trabajo ni organización alrededor de cualquier meta. Cada niño actúa como desea y está más interesado en estar con los otros niños que en la actividad en sí.
Juego suplementario cooperativo u organizado	El niño juega en un grupo organizado con alguna meta: hacer algo, jugar un juego formal o dramatizar una situación. Uno o dos niños controlan quién pertenece al grupo y dirigen las actividades. Por medio de la división del trabajo, los niños asumen diferentes roles y complementan los esfuerzos de los demás.

Fuente: Adaptado de Parten, 1932, pp. 249-251.

El juego dramático implica una combinación de cognición, emoción, lenguaje y conducta sensoriomotora. Puede fortalecer el desarrollo de conexiones densas en el cerebro y mejorar la capacidad posterior de pensamiento abstracto. Los niños que ven mucha televisión tienden a jugar de modo menos imaginativo, quizá porque están acostumbrados a absorber de manera pasiva las imágenes y tramas en lugar de generar las propias (Howes y Matheson, 1992). Los estudios han encontrado que la calidad del juego dramático se asocia con la competencia social y lingüística (Bergen, 2002). Al hacer los "boletos" de un viaje imaginario en tren o "leer cartelones para la vista" en el "consultorio del doctor", los niños crean habilidades iniciales para la alfabetización (Christie, 1991, 1998). El juego simulado también puede favorecer el desarrollo de habilidades para una teoría de la mente (consulte de nuevo el capítulo 10). El periodo máximo para el juego simulado, que es la segunda infancia, también es el periodo máximo para la adquisición de habilidades tales como el reconocimiento de creencias falsas (Smith, 2005b).

Dimensión social del juego

En un estudio clave realizado en la década de 1920, Mildred B. Parten (1932) identificó seis tipos de juego que iban desde el menos hasta el más social (cuadro 11-2). Encontró que a medida que los niños crecen, su juego se vuelve más social; es decir, más interactivo y cooperativo. Al principio los niños juegan solos, después al lado de otros niños y finalmente juegan juntos. Sin embargo, en la actualidad muchos investigadores consideran que la categorización de Parten para el desarrollo del juego infantil es demasiado simplista, ya que los niños de todas las edades participan en todas las categorías de juego de esta investigadora (K. H. Rubin *et al.*, 1998).

Al parecer, Parten consideraba al juego no social como menos maduro que el juego social. Sugirió que los niños pequeños que continúan jugando solos quizá desarrollen problemas sociales, psicológicos o educativos. No obstante, ciertos tipos de juego no social, en particular el juego paralelo y el juego solitario independiente, pueden consistir de actividades que *fomentan* el desarrollo cognitivo, físico y social. En un estudio con niños de cuatro años, el *juego constructivo paralelo* (por ejemplo, trabajar con rompecabezas junto a otro niño que también lo está haciendo) fue más común entre los niños que eran buenos para resolver problemas, que eran populares con otros niños y que los maestros consideraban como socialmente hábiles (K. Rubin, 1982).

Ahora los investigadores examinan no sólo si el niño está jugando solo, sino ¿por qué? Entre 567 alumnos de jardín de niños, los maestros, observadores y compañeros de clase calificaron a casi dos de cada tres niños que jugaban solos como social o cognitivamente competentes; simplemente preferían jugar de ese modo (Harrist, Zain, Bates, Dodge y Pettit, 1997).

Por otro lado, el juego solitario puede ser una señal de timidez, ansiedad, temor o rechazo social (Coplan *et al*., 2004; Henderson, Marshall, Fox y Rubin, 2004; Spinrad *et al.*, 2004). En dos estudios canadienses con preescolares y alumnos de jardín de niños, los varones que participaban en juegos solitarios *pasivos*, como hacer dibujos o construir con bloques, mientras sus compañeros jugaban cerca, tendían a ser tímidos o inadaptados (Coplan, Gavinski-Molina, Lagacé-Séguin y Wichman, 2001; Coplan, Prakash, O'Neil y Armer, 2004).

El *juego reticente*, una combinación de las categorías de conducta de espectador y conducta desocupada de Parten, es con frecuencia una manifestación de timidez (Coplan *et al.*, 2004). Sin embargo, comportamientos reticentes como jugar cerca de otros niños, observar lo que hacen o deambular sin propósito a veces pueden ser el preludio de unirse al juego de los demás (K. H. Rubin, Bukowski y Parker, 1998; Spinrad *et al.*, 2004). En un estudio longitudinal a corto plazo, se observó diariamente a niños preescolares en juego libre. Aunque los niños reticentes estaban dudosos de unirse al juego de los demás, eran bien aceptados y mostraban pocos problemas de conducta (Spinrad *et al.*, 2004). En consecuencia, el juego no social parece ser mucho más complejo de lo que imaginó Parten.

Un tipo de juego que se vuelve más social durante los años preescolares es el juego dramático (K. H. Rubin *et al.*, 1998; Singer y Singer, 1990). Es típico que los niños participen en más juego dramático cuando juegan con alguien más que cuando juegan solos (Bjorklund y Pellegrini, 2002). A medida que el juego dramático se vuelve más cooperativo, los argumentos se vuelven más complejos e innovadores, ofreciendo oportunidades abundantes de practicar las habilidades interpersonales y del lenguaje y explorar las costumbres y roles sociales. Al simular juntos, los niños desarrollan de manera conjunta sus habilidades de solución de problemas y de búsqueda de metas; adquieren comprensión de las perspectivas ajenas, y construyen una imagen del mundo social (Bergen, 2002; Bodrova y Leong, 1998; Bjorklund y Pellegrini, 2002; J. I. F. Davidson, 1998; J. E. Johnson, 1998; Nourot, 1998; Smith, 2005a).

¿Cuál es su punto de vista ?

- ¿Cómo considera usted que el creciente uso de las computadoras tanto para juegos como para actividades educativas podría afectar el desarrollo social y cognitivo de los niños?

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

- ✔ describir los cuatro niveles cognitivos del juego, según Smilansky y otros teóricos, y las seis categorías del juego social y no social según Parten?
- ✔ explicar la conexión entre las dimensiones cognitiva y social del juego?
- ✔ analizar las funciones del juego dramático?

Cómo influye el género al juego

Los varones de todas las edades participan en más juegos físicos que las niñas (Bjorklund y Pellegrini, 2002; Smith, 2005b). Niños y niñas tienen igual probabilidad de jugar con objetos, pero los varones lo hacen de manera más vigorosa (Smith, 2005b). Las niñas utilizan más los objetos para hacer cosas, como rompecabezas y proyectos artísticos, en tanto que es más probable que los varones los utilicen como armas (Pellegrini y Gustafson, 2005).

Como mencionamos antes, la segregación sexual es común entre los preescolares y se vuelve más frecuente en la tercera infancia. Esta tendencia parece ser universal entre las culturas (Smith, 2005a). Aunque la biología (hormonas sexuales), identificación de género y reforzamiento adulto parecen influir las diferencias de género en el juego, la influencia del grupo de pares quizá sea más poderosa (Smith, 2005a). Los varones prefieren los juegos físicos activos y en exteriores dentro de grandes grupos de diversas edades; las niñas prefieren juegos tranquilos y armoniosos con otra compañera de juego. Los niños juegan de manera espontánea en aceras, calles o lotes baldíos; las niñas eligen actividades más

Los niños y niñas preescolares prefieren diferentes tipos de juego. Los varones participan en juegos físicos vigorosos; las niñas juegan de manera más tranquila y cooperativa.

estructuradas y supervisadas por adultos (Benenson, 1993; Bjorklund y Pellegrini, 2002; Fabes, Martin y Hanish, 2003; Serbin, Moller, Gulko, Powlishta y Colburne, 1994; Smith, 2005a).

Las niñas participan en más juegos dramáticos que los niños. A menudo, el juego simulado de los varones implica peligro o discordia y roles competitivos y dominantes, como en juegos de batalla. Las historias simuladas de las niñas, por lo general, se enfocan en relaciones sociales y en roles nutricios y domésticos, como jugar a la casita (Bjorklund y Pellegrini, 2002; Pellegrini y Archer, 2005; Smith, 2005a). Sin embargo, el juego de los varones está más estereotipado de acuerdo con el género, en comparación con el de las niñas (Bjorklund y Pellegrini, 2002). En consecuencia, en los grupos mixtos, el juego tiende a relacionarse con actividades tradicionalmente masculinas (Fabes *et al.*, 2003).

Cómo influye la cultura al juego

Los valores culturales afectan los ambientes de juego que los adultos establecen para los niños y, a su vez, estos ambientes afectan la frecuencia de formas específicas de juego en las diferentes culturas (Bodrova y Leong, 1998). Un estudio observacional comparó a 48 niños estadounidenses de origen coreano y clase media con 48 niños estadounidenses de origen anglosajón y clase media en escuelas preescolares independientes (Farver, Kim y Lee, 1995). Las tres escuelas preescolares angloestadounidenses, siguiendo los valores normativos de Estados Unidos, alentaban el pensamiento independiente y la participación activa en el aprendizaje al permitir que los niños seleccionaran entre una amplia variedad de actividades. La institución preescolar coreanoestadounidense, que seguía los valores coreanos tradicionales, enfatizaba el desarrollo de habilidades académicas y la terminación de tareas. Las escuelas preescolares anglosajonas alentaban el intercambio social entre los niños y las actividades cooperativas con maestros. En la preescolar coreana, los niños tenían permitido hablar y jugar sólo durante los descansos fuera de clase.

No es una sorpresa que los niños de origen anglosajón participaran en más juego social, en tanto que los niños de origen coreano tendieran más al juego de conducta desocupada o juego paralelo. Al mismo tiempo, los niños de origen coreano jugaban de manera más cooperativa, ofreciendo a menudo los juguetes a otros niños, lo cual muy probablemente es un reflejo del énfasis de su cultura en la armonía del grupo. Los niños anglosajones eran más agresivos y con frecuencia respondían de manera negativa a las sugerencias de los demás niños, lo cual refleja la competitividad de la cultura estadounidense.

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

✔ decir de qué manera influyen el género y la conducta en la forma en que los niños juegan, y presentar ejemplos de ello?

Crianza infantil

Indicador 4

¿Cómo influyen las prácticas de crianza infantil en el desarrollo?

A medida que los niños se van convirtiendo cada vez más en personas independientes, su crianza puede convertirse en un reto complejo. Los padres deben lidiar con personas pe-

queñas que tienen sus propias ideas y voluntades, pero que aún tienen mucho que aprender sobre los tipos de comportamientos que funcionan bien en la sociedad. ¿Cómo manejan los padres la disciplina? ¿Existen algunas maneras de crianza infantil que son más eficaces que otras?

Formas de disciplina

disciplina Métodos para moldear el carácter de los niños y enseñarles a ejercer el autocontrol y realizar comportamientos aceptables.

La palabra *disciplina* significa "instrucción" o "entrenamiento". En el campo del desarrollo infantil, **disciplina** se refiere a los métodos para moldear el carácter y enseñar autocontrol y conducta aceptable. Puede ser una poderosa herramienta para la socialización con la meta de desarrollar autodisciplina. ¿Qué formas de disciplina funcionan mejor? Los investigadores han examinado un amplio rango de técnicas.

Reforzamiento y castigo

"¿Qué vamos a hacer con este niño?", dice la madre de Noel. "¡Mientras más lo castigamos, más mal se porta!"

A veces los padres castigan a los hijos para detener el comportamiento indeseable, pero en general los niños aprenden más cuando se refuerza la buena conducta. Los reforzadores *externos* pueden ser tangibles (dulces, dinero, juguetes o estrellas doradas) o intangibles (una sonrisa, una palabra de aliento, un abrazo, atención adicional o un privilegio especial). Sin importar cual sea el reforzador, el niño debe considerarlo como algo recompensante y debe recibirlo de manera consistente después de mostrar el comportamiento deseado. En un momento dado, la conducta proporcionará su propia recompensa *interna*: una sensación de placer o logro. En el caso de Noel, sus padres a menudo lo ignoran cuando se comporta bien, pero lo regañan o dan nalgadas cuando se porta mal. En otras palabras, inconscientemente refuerzan la *mala* conducta al recompensarlo con atención cuando hace lo que ellos *no* quieren que haga.

Aun así, en ocasiones el castigo, como aislar al niño o negarle privilegios, es necesario. No se puede permitir que los niños corran por la calle entre los automóviles o que golpeen a otro niño. A veces un niño es desafiante y obstinado. En tales situaciones, el castigo, cuando es consistente, inmediato y se relaciona claramente con la falta, quizá sea eficaz. Debería aplicarse con tranquilidad, en privado, y dirigirse a producir obediencia, no culpa. Es más eficaz cuando se acompaña de una explicación breve y simple (AAP Committee on Psychosocial Aspects of Child and Family Health, 1998; Baumrind 1996a, 1996b).

El castigo severo puede ser contraproducente. Los niños que son castigados duramente y con frecuencia pueden tener problemas para interpretar las acciones y palabras de otras personas; quizá atribuyan intenciones hostiles cuando no existen (B. Weiss, Dodge, Bates y Pettit, 1992). Es posible que los niños pequeños que han sido castigados duramente actúen después en forma agresiva, aunque el castigo tenga la intención de detener lo que un padre considera como comportamiento agresivo deliberado (Nix *et al.*, 1999). O quizá esos niños se vuelvan pasivos porque se sienten indefensos. Los niños se pueden volver temerosos si los padres pierden el control y es posible que finalmente traten de evitar a un padre o madre punitivos, socavando la capacidad de esos padres para influir la conducta (Grusec y Goodnow, 1994).

castigo corporal Uso de la fuerza física con la intención de causar dolor, sin lesionar, para corregir o controlar el comportamiento.

El **castigo corporal** se ha definido como "el uso de la fuerza física con el propósito de causar dolor, pero no lesión, al niño, con la finalidad de corregir o controlar su comportamiento" (Straus, 1994a, p. 4). Puede incluir nalgadas, golpes, cachetadas, pellizcos, sacudidas (que pueden ser mortales en los lactantes; véase apartado 6-3 del capítulo 6) y otros actos físicos. Popularmente se ha creído que el castigo corporal es más eficaz que otros remedios y que es inofensivo si se utiliza con moderación a manos de padres amorosos (McLoyd y Smith, 2002), pero un creciente conjunto de evidencias señala que provoca graves consecuencias negativas (Straus, 1999; Straus y Stewart, 1999; apartado 11-2).

A diferencia del maltrato infantil, que tiene poca o ninguna relación con la personalidad o comportamiento del niño, el castigo corporal se emplea con más frecuencia en el caso de niños agresivos y difíciles de controlar, características que quizá tengan una base genética (Jaffee *et al.*, 2004).

Apartado 11-2 *Denuncia contra el castigo corporal*

"La letra con sangre entra" puede sonar anticuado, pero el castigo corporal se ha vuelto un tema candente. Mucha gente aún cree que las nalgadas inculcan el respeto hacia la autoridad, motivan la buena conducta y son una parte necesaria de la paternidad responsable (Kazdin y Benjet, 2003). De manera alternativa, algunos profesionales del desarrollo infantil consideran que cualquier castigo corporal está cercano al maltrato infantil (Straus, 1994b); piensan que es incorrecto ocasionar dolor en los niños y advierten que "la violencia engendra violencia" (Kazdin y Benjet, 2003). Otros profesionales consideran que el castigo corporal moderado no es dañino cuando lo administran con prudencia los padres amorosos (Baumrind, 1996a, 1996b; Baumrind *et al.*, 2002).

El castigo corporal está prohibido en muchos países, incluyendo Austria, Bulgaria, Croacia, Chipre, Dinamarca, Finlandia, Alemania, Hungría, Islandia, Israel, Latvia, Noruega, Rumania, Suecia y Ucrania. En Estados Unidos, el castigo corporal en las escuelas es ilegal en, cuando menos, 28 estados (Randall, 2005). Todos los estados, excepto Minnesota, permiten que los padres lo apliquen, aunque algunos insisten en que sea razonable, apropiado y moderado cuando resulte necesario, y algunos reconocen que el castigo corporal excesivo puede ser una forma de maltrato (Gershoff, 2002). En enero de 2004, la Suprema Corte de Canadá excluyó el castigo corporal de las escuelas y también lo prohibió para lactantes o adolescentes en cualquier entorno (Center for Effective Discipline, 2005). La Convención de Naciones Unidas sobre los Derechos de los Niños se opone a cualquier forma de violencia física contra los niños.

Sin embargo, en los lactantes de Estados Unidos se utiliza ampliamente alguna forma de castigo corporal y es casi universal entre los padres de infantes. En entrevistas con una muestra nacionalmente representativa de 991 padres en 1995, 35% respondió que utilizaba el castigo corporal —generalmente un golpe con la mano— en los lactantes y 94% lo utilizaban con niños de tres y cuatro años. Cerca de 50% de los padres empleaban el castigo corporal con niños de 12 años, 30% con niños de 14 años y 13% con adolescentes de 17 años (Straus y Stewart, 1999).

¿Por qué los padres golpean a sus hijos? Sin duda porque golpear logra que el niño obedezca (Gershoff, 2002). Sin embargo, una gran cantidad de investigaciones encontraron asociaciones negativas a corto y largo plazo con su uso. Aparte del riesgo de lesión o maltrato, estos resultados pueden incluir, en la infancia, falta de internalización social; relaciones deficientes entre padres e hijos; aumento de la agresividad física, conducta antisocial y delincuencia, y salud mental disminuida. Los resultados en la adultez pueden incluir agresión, comportamiento criminal o antisocial, trastornos de ansiedad, depresión, problemas con el alcohol y maltrato hacia la pareja o los hijos (Gershoff, 2002; MacMillan *et al.*, 1999; Strassberg, Dodge, Pettit y Bates, 1994).

Un niño que recibe nalgadas tiene la probabilidad de imitar esa conducta. Los estudios muestran que los niños que reciben golpes tienden a ser más agresivos.

La mayoría de estas investigaciones son transversales o retrospectivas, o no tomaron en consideración que los niños golpeados quizá sean agresivos desde un inicio y que su conducta agresiva o algún otro factor condujo a los padres a golpearlos (Gershoff, 2002). Desde 1997, varios estudios amplios y representativos a nivel nacional, y que constituyen hitos en la investigación, realizados con niños desde los tres años de edad hasta la adolescencia (Brezina, 1999; Gunnoe y Mariner, 1997; Simons, Lin y Gordon, 1998; Strauss y Paschall, 1999; Straus, Sugarman y Giles-Sims, 1997), han controlado el comportamiento de los niños al momento de la primera medición. Estos estudios encontraron que mientras más castigo físico reciba el niño, más agresivo se vuelve y más probable es que el niño sea antisocial o agresivo en su adultez (Straus y Stewart, 1999).

¿Por qué existe el vínculo entre el castigo corporal y la conducta agresiva? Como pronosticaría la teoría del aprendizaje social, es posible que los niños imiten a la persona que los castiga y pueden llegar a considerar que provocar dolor es una respuesta aceptable a los problemas. También, el castigo corporal quizá provoque enojo y resentimiento, causando que los niños se enfoquen en su propio dolor en lugar de pensar en las faltas que cometieron contra los demás. Lo que es más, como ocurre con cualquier tipo de castigo, la eficacia de los golpes disminuye con el uso repetido; es posible que los niños se sientan libres de comportarse mal si están dispuestos a asumir las consecuencias. Asimismo, depender del castigo físico puede debilitar la autoridad de los padres cuando los niños lleguen a la adolescencia y sean demasiado grandes y fuertes como para golpearlos, incluso cuando este método de castigo fuese apropiado (AAP Committee on Psychosocial Aspects of Child and Family Health, 1998; Gershoff, 2002; McCord, 1996). Las nalgadas frecuentes pueden incluso inhibir el desarrollo cognitivo (Straus y Paschall, 1999).

Los críticos de esta investigación señalan que el castigo corporal no ocurre de manera aislada; no podemos estar segu-

ros de que los resultados que se observaron se puedan atribuir al castigo y no a otros comportamientos parentales o circunstancias familiares, como sucesos estresantes, discordias matrimoniales, falta de calidez de los padres o abuso de sustancias (Kazdin y Benjet, 2003). Un estudio que se realizó durante seis años con 1 990 niños estadounidenses de origen europeo, africano e hispano encontró que los golpes no pronostican un aumento en los comportamientos problema si se utilizan en el contexto de un fuerte apoyo emocional por parte de la madre (McLoyd y Smith, 2002). También, es menos probable que la disciplina física produzca agresión o ansiedad en culturas donde se considera normal, como en Kenia (Lansford *et al.*, 2005).

Aun así, la investigación sugiere, en gran medida, que el castigo corporal frecuente y severo es potencialmente dañino para los niños. Lo que es más, no existe una línea clara entre el castigo físico leve y fuerte, y con frecuencia uno de ellos conduce al otro (Kazdin y Benjet, 2003). En consecuencia, incluso cuando no se establece que haya daño por el castigo corporal muy leve (Larzalere, 2000), parece prudente elegir otros medios menos riesgosos de disciplina que no tienen efectos potencialmente adversos (Kazdin y Benjet, 2003).

El American Academy of Pediatrics Committee on Psychosocial Aspects of Child and Family Health (1998) insta a los padres a evitar los golpes. En lugar de ello, el comité sugiere enseñar a los niños a utilizar palabras para expresar sus sentimientos, dándoles opciones y ayudándoles a evaluar las consecuencias, y modelar el comportamiento ordenado y la resolución cooperativa de conflictos. El comité recomienda el reforzamiento positivo para alentar los comportamientos deseados y las reprimendas verbales, tiempo fuera (aislamiento breve para dar oportunidad al niño de que se tranquilice) y remoción de privilegios para desalentar la conducta indeseable, todo dentro de una relación positiva, de apoyo y amorosa entre padres e hijos.

¿Cuál es su punto de vista ?

- ¿Sus padres le golpearon alguna vez? En ese caso, ¿con cuánta frecuencia y en qué tipo de situaciones? ¿Golpearía usted, o ha golpeado alguna vez, a sus propios hijos? ¿Por qué sí y por qué no?

¡Explore lo siguiente !

Para más información sobre el tema, vaya a la página http://www.aap.org/policy/re9740.html. Ésta es la declaración de política de la American Academy of Pediatrics, "Guidance for Effective Discipline" (RE9740). O consulte la página www.stophitting.com, sitio web del Center for Effective Discipline. Este sitio ofrece información basada en investigaciones acerca del castigo corporal en casa y en las escuelas, al igual que información actualizada sobre la legislación y decisiones jurídicas relacionadas.

La línea entre algunas formas de castigo y el maltrato físico o emocional no siempre es fácil de establecer, pero es claro que la disciplina se vuelve maltrato cuando provoca lesiones a un niño.

agresión psicológica Ataque verbal por parte de uno de los progenitores y que puede ocasionar daños psicológicos al hijo.

La **agresión psicológica** se refiere a los ataques verbales que pueden resultar en daño psicológico para el niño, como dirigirle vociferaciones o gritos, amenazarlo con golpearlo o apalearlo, insultarlo o maldecirlo, amenazarlo con enviarlo lejos o sacarlo de la casa, y llamarle tonto o flojo. Algunos psicólogos igualan las últimas tres categorías con maltrato emocional. La agresión psicológica, al igual que la física (golpes), es casi universal entre los padres estadounidenses. En un muestreo representativo de Estados Unidos con 991 padres, 98% informó que utilizó alguna forma de agresión psicológica para el momento en que el niño tenía cinco años y cerca de 90%, en algún momento posterior (Straus y Field, 2003).

Afirmación del poder, inducción y retiro del afecto

Enfocarse sólo en el reforzamiento y castigo puede ser una simplificación extrema de la influencia de los padres en el comportamiento. La investigación contemporánea examina tres categorías amplias de disciplina: *afirmación del poder, inducción* y *retiro temporal del afecto*.

afirmación de poder Estrategia disciplinaria diseñada para desalentar el comportamiento indeseable mediante la imposición del control paterno, ya sea por medios físicos o verbales.

técnicas inductivas Técnicas disciplinarias diseñadas para inducir comportamiento deseable por medio de apelar al sentido de razón y justicia del niño.

retiro del afecto Estrategia disciplinaria que implica ignorar, aislar o mostrar desagrado por el niño.

La **afirmación del poder** tiene el propósito de detener o desalentar el comportamiento indeseable mediante la imposición física o verbal del control paterno; incluye demandas, amenazas, retiro de privilegios, golpes y otros tipos de castigo. Algunas de estas técnicas, cuando las empleaba la temida sirvienta que cuidaba de los niños Allende, provocaron cicatrices psicológicas en Isabel. Las **técnicas inductivas** están diseñadas para alentar la conducta deseable (o desalentar la indeseable) por medio de razonar con el niño; incluyen establecer límites, demostrar las consecuencias lógicas de los actos, explicar, analizar, negociar y obtener las ideas del niño acerca de lo que es justo. El **retiro del afecto** puede incluir ignorar, aislar o mostrar desagrado por el niño.

Cuando Sara tomó un dulce de la tienda, su padre no le dio una lección sobre la honradez, le dio una nalgada o le dijo que era una mala niña. En lugar de ello, le explicó cómo podría haber dañado al dueño de la tienda al no pagar el dulce, le preguntó qué pensaba que sentiría el dueño de la tienda y luego la llevó de nuevo a ese lugar para regresar el dulce. Las técnicas inductivas, como las que empleó el padre de Sara, son en general más eficaces para lograr que los niños acepten las normas parentales (M. L. Hoffman, 1970a, 1970b; Jagers, Bingham y Hans, 1996; McCord, 1997). El razonamiento inductivo despierta empatía por la víctima de la mala acción, al igual que culpa de parte del causante del daño (Krevans y Gibbs, 1996). Los pequeños de jardín de niños cuyas madres informan emplear el razonamiento tienen mayor probabilidad de ver el error moral de la conducta que lastima a otras personas (por el contrario de simplemente romper las reglas) que los niños cuyas madres les retiran privilegios (Jagers *et al.*, 1996).

Sin embargo, la elección y eficacia de una estrategia disciplinaria quizá dependan de la personalidad de los padres, de la personalidad y edad de los niños, y de la calidad de la relación entre ambos, al igual que de las costumbres y expectativas culturales (Grusec y Goodnow, 1994). La mayoría de los padres utiliza más de una estrategia dependiendo de la situación. Los padres emplean más el razonamiento para lograr que el niño demuestre preocupación por los demás. Utilizan la afirmación del poder para detener los juegos que se vuelven demasiado rudos y usan tanto la afirmación del poder como el razonamiento para lidiar con mentiras y robos (Grusec y Goodnow, 1994). La estrategia que elijan los padres tal vez dependa no sólo de sus creencias acerca de su eficacia, sino también de su confianza de que podrán cumplirla (Perozynski y Kramer, 1999).

Más que nada, es posible que la eficacia de la disciplina parental dependa de qué tan bien comprende y acepta el niño el mensaje de sus padres, tanto al nivel cognitivo como emocional (Grusec y Goodnow, 1994). Para que el niño acepte el mensaje, tiene que reconocer que es apropiado, de modo que los padres necesitan ser justos y precisos, al igual que claros y consistentes, acerca de sus expectativas. Necesitan ajustar la disciplina a la falta, así como al temperamento y nivel cognitivo y emocional del niño. Es posible que un niño esté motivado a aceptar el mensaje si los padres normalmente responden y son cálidos y si despiertan en el niño sentimientos de empatía hacia la persona a la que ha lastimado (Grusec y Goodnow, 1994). La aceptación de los niños para un método de disciplina también puede depender de si el tipo de disciplina que se empleó es normativo; es decir, si se acepta dentro de la cultura familiar (Lansford *et al.*, 2005).

Una cuestión en la que coinciden muchos expertos es que un niño interpreta y responde a la disciplina en el contexto de una relación continua con el padre o la madre. En consecuencia, algunos investigadores ven más allá de las prácticas parentales específicas a los estilos o patrones generales de crianza infantil.

¿Cuál es su punto de vista ?

- Como padre o madre, ¿qué forma de disciplina favorecería si su hijo de tres años tomara a escondidas una galleta del frasco de galletas? ¿Se negara a tomar una siesta? ¿Golpeara a su hermanita? Diga por qué.

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

✔ comparar diversas formas de disciplina e identificar los factores que influyen en su eficacia?

Estilos de crianza infantil

¿Por qué Stacy golpea y muerde a la persona que tiene junto cuando no puede terminar un rompecabezas? ¿Qué provoca que David se siente y se enfurruñe cuando no puede terminar el rompecabezas, aunque su maestra se ofrece a ayudarle? ¿Por qué Consuelo trabaja en el rompecabezas durante 20 minutos y después se encoge de hombros e intenta con otro? ¿Por qué los niños son tan diferentes en sus respuestas ante la misma situación? El temperamento es uno de los factores principales, por supuesto; pero algunas investigaciones sugieren que los estilos de crianza infantil pueden afectar la competencia de los niños para lidiar con el mundo.

Diana Baumrind y la eficacia de la crianza infantil autoritaria

En una investigación pionera, Diana Baumrind (1971, 1996b; Baumrind y Black, 1967) estudió a 103 preescolares de 95 familias. Por medio de entrevistas, pruebas y estudios en su hogar, midió cómo funcionaban los niños, identificó tres estilos de crianza infantil y describió los patrones típicos de comportamiento de los niños criados según cada uno de ellos. El trabajo de Baumrind, y el gran conjunto de investigación que inspiró, estable-

ció fuertes asociaciones entre cada estilo de crianza infantil y un conjunto particular de conductas infantiles (Baumrind, 1989; Darling y Steinberg, 1993; Pettit, Bates y Dodge, 1997).

autoritario En la terminología de Baumrind, estilo de crianza infantil que enfatiza el control y la obediencia.

Según Baumrind, los padres **autoritarios** valoran el control y la obediencia incuestionable. Intentan hacer que sus hijos se conformen, de manera rígida, a un conjunto de normas de conducta y los castigan por violarlas, a menudo utilizando técnicas de afirmación del poder. Son más desapegados y menos cálidos que otros padres. Sus hijos son más descontentos, retraídos y desconfiados.

permisivo En la terminología de Baumrind, estilo de crianza infantil que enfatiza la autoexpresión y autorregulación.

Los padres **permisivos** valoran la autoexpresión y autorregulación. Hacen pocas demandas y permiten que los niños controlen sus propias actividades tanto como sea posible. Consultan con sus hijos acerca de las decisiones de política y rara vez los castigan. Son cálidos, no controladores y poco demandantes o incluso indulgentes. Sus hijos preescolares tienden a ser inmaduros, menos autocontrolados y menos exploratorios.

autoritativo En la terminología de Baumrind, estilo de crianza infantil que mezcla el respeto por la individualidad del niño con un esfuerzo por inculcar valores sociales.

Los padres **autoritativos** valoran la individualidad del niño, pero también destacan las restricciones sociales. Tienen confianza en su capacidad para guiar a sus hijos, pero también respetan las decisiones, intereses, opiniones y personalidades independientes de éstos. Son amorosos y aceptantes, pero también demandan buen comportamiento y son firmes para mantener las normas. Imponen castigos limitados y juiciosos cuando son necesarios, dentro del contexto de una relación cálida y de apoyo. Favorecen la disciplina inductiva, explicando el razonamiento detrás de sus posturas y alentando la negociación verbal y la reciprocidad. Al parecer, sus hijos se sienten seguros de saber tanto que se les ama como lo que se espera de ellos. Estos preescolares tienden a confiar más en sí mismos, tener autocontrol, autoafirmación y explorar y ser felices. (La descripción de Isabel Allende sobre cómo su padrastro, el tío Ramón, se encargó de ella y de sus hermanos y los crió, encaja con esta descripción de la paternidad autoritativa, y este estilo de crianza infantil fue más eficaz que los estilos de su abuelo autoritario y de su abuela permisiva.)

Eleanor Maccoby y John Martin (1983) añadieron un cuarto estilo de crianza infantil —*descuidado* o *no involucrado*— para describir a los padres que, a veces debido a estrés o depresión, se enfocan en sus propias necesidades más que en las del niño. Los padres descuidados se han vinculado con una variedad de trastornos conductuales en la infancia y adolescencia (Baumrind, 1991; Parke y Buriel, 1998; R. A. Thompson, 1998).

¿Por qué la crianza infantil autoritativa tiende a mejorar la competencia social de los niños? Quizá se deba a que los padres autoritativos establecen expectativas sensatas y normas realistas. Al imponer reglas claras y consistentes, permiten que los niños sepan qué se espera de ellos. En los hogares autoritarios, los niños están controlados de manera tan estricta, que a menudo no pueden tomar decisiones independientes acerca de su conducta; en los hogares permisivos, los niños reciben tan poca orientación que quizá estén inseguros y ansiosos sobre si están haciendo lo correcto. En los hogares autoritativos, los niños saben cuando están cumpliendo con las expectativas y pueden decidir si vale la pena arriesgarse al desagrado de sus padres con tal de conseguir una meta. De estos niños se espera que tengan un buen desempeño, que cumplan con sus compromisos y que participen en forma activa en los deberes familiares, al igual que en la diversión de la familia. Conocen la satisfacción de aceptar responsabilidades y lograr el éxito. Los padres que hacen demandas razonables muestran que creen que sus hijos pueden cumplir con ellas y que les importan lo suficiente como para insistir en que sus hijos las hagan.

¿Cuál es su punto de vista ?

- ¿A qué grado querría usted que sus hijos adoptaran sus valores y normas de conducta? Dé ejemplos.

Cuando surgen los conflictos, un padre autoritativo puede enseñar a sus hijos las maneras positivas de comunicar sus puntos de vista y negociar alternativas aceptables ("Si no quieres tirar esas piedras que encontraste, ¿dónde crees que deberíamos guardarlas?"). La internalización de este conjunto más amplio de habilidades, no sólo las demandas conductuales específicas, bien puede ser una clave del éxito de la crianza infantil autoritativa (Grusec y Goodnow, 1994).

Apoyo y críticas hacia el modelo de Baumrind

En la investigación basada en el trabajo de Baumrind, la superioridad de la crianza infantil autoritativa (o conceptos similares de estilo de crianza infantil) ha recibido apoyo en forma repetida. Por ejemplo, en un estudio longitudinal con 585 familias de orígenes

étnicos y socioeconómicos diversos en Tennessee e Indiana, con hijos desde el jardín de niños hasta 6º grado, cuatro aspectos de la crianza infantil comprensiva a temprana edad —calidez, uso de disciplina inductiva, interés y participación en los contactos de los niños con sus pares, y enseñanza proactiva de habilidades sociales— pronosticaron resultados positivos en las áreas conductual, social y académica (Pettit, Bates y Dodge, 1997).

Aun así, el modelo de Baumrind ha provocado controversia porque parece sugerir que sólo existe una manera "correcta" de criar a los niños. También, debido a que los hallazgos de Baumrind son correlativos, tan sólo establecen asociaciones entre cada estilo de crianza infantil y un conjunto particular de comportamientos de los niños. No muestran que los diferentes estilos de crianza infantil *causen* que los niños sean más o menos competentes. También es imposible saber si los niños que estudió Baumrind fueron criados, de hecho, con un estilo particular. Quizá sea que algunos de los niños mejor adaptados hayan sido criados de manera inconsistente, pero que para el momento del estudio sus padres hubiesen adoptado el patrón autoritativo (Holden y Miller, 1999). Además, Baumrind no considera los factores innatos, como el temperamento, que podrían haber afectado la competencia de los niños y ejercido una influencia sobre los padres.

Diferencias culturales en los estilos de crianza infantil

Otra preocupación es que las categorías de Baumrind reflejan la perspectiva dominante en Estados Unidos acerca del desarrollo infantil y quizá no se apliquen a algunas otras culturas o grupos socioeconómicos. Entre los estadounidenses de origen asiático, la obediencia y la severidad no se asocian con aspereza y dominio, sino con cariño, preocupación, participación y conservación de la armonía en la familia. La cultura china tradicional, con su énfasis en el respeto a los mayores, destaca la responsabilidad de los adultos de mantener el orden social al enseñar a los niños el comportamiento socialmente apropiado. Esta obligación se cumple por medio de un control y gobierno firmes y justos del niño, e incluso utilizando castigos físicos si es necesario (Zhao, 2002). Aunque el estilo de crianza infantil de los estadounidenses de origen asiático se describe con frecuencia como autoritario, la calidez y apoyo que caracterizan a las relaciones familiares en este grupo étnico quizá se asemejen más al estilo autoritativo de Baumrind, pero sin el énfasis en los valores estadounidenses de individualidad, elección y libertad (Chao, 1994) y con un control parental más estricto (Chao, 2001).

Aun así, una dicotomía entre los valores individualistas de la crianza infantil occidental y los valores colectivistas del estilo asiático quizá sea demasiado simplista. En una entrevista con 64 madres japonesas de niños de 3-6 años de edad (Yamada, 2004), la descripción de las madres acerca de sus prácticas de crianza infantil reflejó la búsqueda de un equilibrio entre conceder una autonomía apropiada y ejercer el control disciplinario. Las madres permiten que sus hijos tomen sus propias decisiones dentro de lo que ellas consideran como el dominio personal del niño, como actividades de juego, compañeros de juego y vestimenta, y este dominio va creciendo a medida que el niño se vuelve mayor. En cuanto a los temas de salud, seguridad, moral o reglas sociales convencionales, las madres establecen límites o ejercen control. Cuando surgían los conflictos, las madres utilizaban el razonamiento más que los métodos de afirmación del poder o a veces cedían ante el niño, aparentemente con la teoría de que el tema no valía la pena de discutirse, o de que el niño podría tener razón después de todo.

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

- ✔ describir y evaluar el modelo de Baumrind sobre los estilos de crianza infantil?
- ✔ analizar cómo la manera de los padres para resolver los conflictos con sus hijos pequeños puede contribuir al éxito de la crianza infantil autoritativa?
- ✔ analizar las críticas hacia el modelo de Baumrind y las variaciones culturales en los estilos de crianza infantil?

Preocupaciones conductuales especiales

Indicador 5

¿Por qué los niños pequeños ayudan o lastiman a otros y por qué desarrollan temores?

Tres temas específicos que son de especial preocupación para los padres, cuidadores y maestros de niños preescolares son cómo promover el altruismo, refrenar la agresión y lidiar con los temores que con frecuencia surgen a esta edad.

Conducta prosocial

A los tres años y medio, Alex respondió a las quejas de dos compañeros de clase de que no tenían suficiente arcilla para modelar (su objeto favorito de juego) dándoles la mitad

altruismo Motivación para ayudar a los demás sin la expectativa de recompensa; puede implicar autonegación o autosacrificio.

conducta prosocial Cualquier conducta voluntaria que tiene por objeto ayudar a otros.

de la suya. Alex estaba mostrando **altruismo**: la motivación de ayudar a otra persona sin expectativa de recompensa. Los actos altruistas como el de Alex implican a menudo un costo, autosacrificio o riesgo. El altruismo está al centro de la **conducta prosocial**, que es la actividad voluntaria dirigida a beneficiar a otra persona.

Incluso antes de cumplir dos años, es frecuente que los niños ayuden a los demás, compartan sus pertenencias o alimentos y ofrezcan consuelo. Tales comportamientos pueden reflejar una creciente capacidad para imaginar cómo podría sentirse otra persona (Zahn-Waxler, Radke-Yarrow, Wagner y Chapman, 1992). Las niñas son más prosociales que los varones, pero las diferencias son pequeñas (Eisenberg y Fabes, 1998).

¿Existe una personalidad o disposición prosocial? Un estudio longitudinal que dio seguimiento a 32 niños de cuatro y cinco años hasta la adultez temprana sugiere que sí existe y que surge pronto y continúa siendo consistente hasta cierto grado durante toda la vida. Los preescolares que compartían de modo compasivo y espontáneo con sus compañeros de clase tendieron a mostrar comprensión prosocial y comportamiento empático hasta 17 años después. Los preescolares que eran tímidos y retraídos fueron menos prosociales, quizá porque dudaban de acercarse a los demás (Coplan *et al.*, 2004).

Los genes y el ambiente contribuyen a las diferencias individuales en conducta prosocial, lo cual es un ejemplo de la correlación entre genes y ambiente. Este hallazgo proviene de un estudio con 9 319 pares de gemelos cuyo comportamiento prosocial fue calificado por sus padres y maestros a los tres, cuatro y siete años de edad. Los padres que mostraban afecto y seguían estrategias disciplinarias positivas (inductivas), alentaron más la inclinación natural de sus hijos hacia la conducta prosocial (Knafo y Plomin, 2006). De manera típica, los padres de niños prosociales eran prosociales a su vez. Señalaban a modelos de conducta prosocial e inclinaban a sus hijos hacia historias, películas y programas de televisión que presentan cooperación, coparticipación y empatía y que alientan la compasión, generosidad y servicio (Singer y Singer, 1998). Las relaciones con los hermanos proporcionan un importante laboratorio para poner a prueba la conducta afectuosa y aprender a ver el punto de vista de otra persona. Los compañeros y maestros también pueden modelar y reforzar la conducta prosocial (Eisenberg, 1992; Eisenberg y Fabes, 1998).

¿Cuál es su punto de vista ?

- En una sociedad en la que los "buenos samaritanos" son acusados a veces de "meterse en las vidas ajenas" y a veces son agredidos por las mismas personas que intentan ayudar, ¿es sabio alentar a los niños a ofrecer ayuda a desconocidos?

Es posible que los motivos de la conducta prosocial cambien a medida que los niños crecen y desarrollan un razonamiento moral más maduro (véanse los capítulos 13 y 16). Los preescolares tienden a tener motivos egocéntricos; desean obtener elogios y evitar la desaprobación. Ponderan los costos y beneficios y consideran cómo querrían que los demás actuaran hacia ellos. A medida que los niños se vuelven mayores, adoptan las normas sociales de "ser bueno", que finalmente se internalizan como principios y valores (Eisenberg y Fabes, 1998). Las diferencias en conducta prosocial pueden reflejar diferencias individuales en razonamiento moral (Eisenberg, Guthrie *et al.*, 1999).

Las culturas varían en el grado en que fomentan la conducta prosocial. Las culturas tradicionales en las que la gente vive en grupos familiares extensos y comparten el trabajo parecen fomentar más los valores prosociales que las culturas que subrayan los logros individuales (Eisenberg y Fabes, 1998).

Agresión

agresión instrumental Comportamiento agresivo que se utiliza como un medio para lograr una meta.

Cuando Noah le quita con rudeza una pelota a Jake, sólo está interesado en conseguir la pelota, no en lastimar o dominar a Jake. Ésta es una **agresión instrumental**, o agresión utilizada como instrumento para alcanzar una meta, el tipo de agresión más común durante la segunda infancia. Entre los 2.5 y cinco años, es común que los niños peleen por juguetes o por el control del espacio. La agresión instrumental se presenta principalmente durante el juego social; los niños que pelean más, también son los más sociables y competentes. De hecho, es posible que la capacidad para mostrar cierta agresión instrumental sea un paso necesario en el desarrollo psicosocial.

A medida que los niños desarrollan más autocontrol y adquieren más capacidad para expresarse en forma verbal, es común que cambien de las muestras de agresión con golpes a la agresión con palabras (Coie y Dodge, 1998). Sin embargo, sigue habiendo diferencias individuales. Es probable que los niños que con más frecuencia golpean o toman los ju-

guetes de otros niños a los dos años de edad sean más agresivos en sentido físico a los cinco años (Cummings, Iannotti y Zahn-Waxler, 1989) y que los niños que solían participar en juego de fantasía violento en su etapa preescolar estén más propensos, a los seis años, a muestras de enojo violento (Dunn y Hughes, 2001).

Los niños a los que se asignan responsabilidades en el hogar tienden a desarrollar cualidades prosociales, como la cooperación y servicio. Esta niña de tres años, que está aprendiendo a cuidar de las plantas, probablemente tenga también una relación de cariño hacia las personas.

Diferencias de género en agresión

La agresión es una excepción a la generalización de que varones y niñas tienen más semejanzas que diferencias (Hyde, 2005). En todas las culturas estudiadas, como entre la mayoría de los mamíferos, los varones son más agresivos en sentido físico y verbal que las niñas. Esta diferencia de género es observable para los dos años de edad (Archer, 2004; Baillargeon *et al.*, 2007; Pellegrini y Archer, 2005). La investigación con ratones manipulados con ingeniería genética sugiere que el gen Sry en el cromosoma Y quizá influya en la actitud agresiva (Gatewood *et al.*, 2006).

Sin embargo, es posible que las niñas sean más agresivas de lo que parecen (McNeilly-Choque, Hart, Robinson, Nelson y Olsen, 1996; Putallaz y Bierman, 2004). En tanto que los varones presentan una **agresión** más **explícita o directa** —agresión física o verbal dirigida a su blanco en forma abierta— las niñas, en especial a medida que crecen, tienen mayor probabilidad de participar en una **agresión relacional** o **social**. Éste es un tipo más sutil de agresión que consiste de dañar o interferir con las relaciones, reputación o bienestar psicológico, a menudo por medio de burlas, manipulación, ostracismo o tentativas de control. Puede incluir la difusión de rumores, la asignación de apodos, la humillación o el hecho de excluir a alguien del grupo. Puede ser explícita o encubierta (indirecta); por ejemplo, gesticular hacia la otra persona o ignorarla. Entre los preescolares, tiende a ser directa y frontal ("No puedes venir a mi fiesta si no me das ese juguete") (Archer, 2004; Brendgen *et al.*, 2005; Crick, Casas y Nelson, 2002).

agresión explícita o directa Agresión que se dirige abiertamente a su blanco.

agresión relacional o social Agresión dirigida a dañar o interferir con las relaciones, reputación o bienestar psicológico de una persona; puede ser abierta o encubierta.

Desde una perspectiva evolutiva, la mayor agresividad explícita de los varones, como su mayor tamaño y fortaleza, quizá les preparen a competir por una pareja (Archer, 2004). Los machos producen muchos espermatozoides, en tanto que las hembras generalmente producen un óvulo a la vez. Los machos buscan aparearse con tanta frecuencia y amplitud como sea posible y tienen menos interés en sus crías individuales; por lo tanto, pueden permitirse asumir los riesgos de la agresión física. Las hembras tienen una fuerte motivación a proteger y nutrir a las pocas crías que tienen; en consecuencia, se refrenan de las confrontaciones directas que podrían ponerlas en riesgo físico (Pellegrini y Archer, 2005).

Influencias sobre la agresión

¿Por qué algunos niños son más agresivos que otros? Es posible que el temperamento tenga algo que ver. Los niños que son intensamente emocionales y con bajo autocontrol expresan su enojo de modo agresivo (Eisenberg, Fabes, Nyman, Bernzweig y Pinuelas, 1994).

Tanto la agresión física como la social tienen fuentes genéticas y ambientales, pero su influencia relativa difiere. Entre 234 gemelos de seis años de edad, la agresión física fue de 50 a 60% hereditaria; la parte restante de la varianza se pudo atribuir a influencias ambientales no compartidas (experiencias únicas). La agresión social tuvo una mayor influencia ambiental; la varianza fue sólo 20% genética, 20% explicable por influencias ambientales compartidas y 60% por experiencias no compartidas (Brendgen *et al.*, 2005).

Los comportamientos parentales influyen mucho sobre la agresividad. En estudios longitudinales, el apego inseguro y la falta de calidez y afecto maternos en la lactancia pro-

En un experimento clásico de Albert Bandura, los niños que vieron una película sobre un adulto que golpeaba y pateaba a un payaso inflado tuvieron mayor probabilidad de imitar la conducta agresiva si veían que el adulto recibía una recompensa o no experimentaba consecuencias, que si veían que se castigaba al adulto.

nosticaron la agresividad en la segunda infancia (Coie y Dodge, 1998; MacKinnon-Lewis, Starnes, Volling y Johnson, 1997). Las conductas manipuladoras, como el retiro del afecto y hacer que el niño se sienta culpable o avergonzado, pueden fomentar la agresión social (Brendgen *et al.*, 2005). Las relaciones negativas entre padres e hijos pueden ser la base para conflictos prolongados y destructivos entre hermanos, en los que los niños imitan la conducta hostil parental. Estos procesos familiares coercitivos quizá fomenten las tendencias agresivas que se transfieren a las relaciones con pares (MacKinnon-Lewis *et al.*, 1997) y que se refuerzan mediante una interacción prolongada con pares agresivos (Brendgen *et al.*, 2005). Es posible que la agresión se engendre desde la segunda infancia mediante una combinación de una atmósfera estresante y poco estimulante en el hogar, disciplina severa, falta de calidez y apoyo social maternos, exposición a adultos agresivos y violencia en el área de residencia, y grupos transitorios de compañeros, lo cual impide amistades estables (Dodge, Pettit y Bates, 1994; Grusec y Goodnow, 1994). En un estudio con 431 participantes de Head Start en un vecindario de bajos recursos, los padres informaron que más de la mitad fueron testigos de actividad delictiva, tráfico de drogas, persecuciones policíacas y arrestos, o personas que portaban armas, y algunos de los niños y familias mismos habían sido víctimas de la delincuencia. Estos niños mostraron síntomas de aflicción en casa y agresión en la escuela (Farber, Xu, Eppe, Fernandes y Schwartz, 2005).

¿Por qué ser testigo de la violencia conduce a la agresión? En un experimento clásico del aprendizaje social (Bandura, Ross y Ross, 1961), niños de tres a seis años vieron individualmente películas de modelos adultos que jugaban con juguetes. Los niños de un grupo experimental vieron al modelo adulto que jugaba tranquilamente. El modelo para el segundo grupo experimental pasó la mayor parte de la sesión de 10 minutos golpeando, arrojando y pateando un muñeco inflado de tamaño natural. Un grupo control no vio ningún modelo. Después de las sesiones, los niños, que estaban un tanto frustrados por ver los juguetes con los que no se les había permitido jugar, pasaron a otro salón de juego. Los niños que habían visto el modelo agresivo actuaron de manera mucho más agresiva que los niños de los otros grupos, imitando mucho de lo que habían visto hacer y decir al modelo. Los niños que vieron al modelo tranquilo fueron menos agresivos que el grupo control. Este hallazgo sugiere que los padres quizá puedan moderar los efectos de la frustración al modelar comportamientos no agresivos.

La televisión tiene un enorme poder para modelar ya sea la conducta prosocial o la agresión. En el capítulo 14 analizaremos la influencia de la violencia por televisión sobre la conducta agresiva.

Cultura y agresión

¿Cuánta influencia tiene la cultura sobre la conducta agresiva? Un equipo de investigación pidió a muestras estrechamente apareadas de 30 niños japoneses y 30 niños estadounidenses de clase media y media alta que eligieran representaciones pictóricas de soluciones a conflictos hipotéticos o situaciones estresantes (como una torre de cubos que es derrumbada, tener que dejar de jugar para irse a dormir, recibir un golpe, escuchar una discusión entre los padres o pelear en un trepadero [*jungle gym*]). A los niños también se les pidió que actuaran las situaciones utilizando muñecos y accesorios. Los niños estadounidenses mostraron mayor enojo, más comportamiento y lenguaje agresivo, y menos control emocional que los niños japoneses (Zahn-Waxler, Friedman, Cole, Mizuta e Hiruma, 1996).

Estos resultados son consistentes con los valores de la crianza infantil en ambas culturas. En Japón, el enojo y la agresión contradicen el énfasis cultural en la armonía. Las madres japonesas tienen mayor probabilidad que las madres estadounidenses de emplear la disciplina inductiva, señalando cómo la conducta agresiva lastima a los demás. Las madres japonesas demuestran una fuerte decepción cuando sus hijos no cumplen con las normas conductuales. Sin embargo, la diferencia transcultural en el enojo y la agresividad de los niños fue significativa, sin importar el comportamiento de las madres, lo cual sugiere que también es posible que exista influencia de diferencias en temperamento (Zahn-Waxler *et al.*, 1996).

¿Cuál es su punto de vista ?

- ¿Existen situaciones en las que se debería alentar a los niños a ser agresivos?

Cuadro 11-3 Temores de la infancia

Edad	Temores
0-6 meses	Pérdida de apoyo; ruidos fuertes.
7-12 meses	Desconocidos; alturas; objetos que se acercan de manera repentina e inesperada.
1 año	Separación de los padres; retrete; lesiones; desconocidos.
2 años	Muchos estímulos, incluyendo ruidos fuertes (aspiradoras, sirenas y alarmas, camiones, rayos), animales, habitaciones oscuras, separación de los padres, objetos o máquinas grandes, cambios en el ambiente personal, niños desconocidos.
3 años	Máscaras; oscuridad; animales; separación de los padres.
4 años	Separación de los padres; animales; oscuridad; ruidos (incluyendo ruidos en la noche).
5 años	Animales; personas "malas"; oscuridad, separación de los padres; daño físico.
6 años	Seres sobrenaturales (por ejemplo, fantasmas, brujas); daño físico; truenos y rayos; oscuridad; dormir o quedarse solo; separación de los padres.
7-8 años	Seres sobrenaturales; oscuridad; sucesos mediáticos (por ejemplo, reportes noticiosos sobre amenazas de guerra nuclear o secuestro de niños); quedarse solos; lesiones físicas.
9-12 años	Pruebas y exámenes en la escuela; representaciones escolares; daño físico; apariencia física; truenos y rayos; muerte; oscuridad.

Fuente: Tomado de Morris, R. J. y Kratochwill, T. R., Treating Children's Fears and Phobias: A Behavioral Approach, Allyn and Bacon, Boston, MA. Copyright © 1983 de Pearson Education. Reproducido con autorización de la editorial.

Temor

"Mi infancia fue un tiempo de temores ocultos", escribe Isabel Allende (1995, p. 50). Isabel le temía a la sirvienta tiránica de la familia; a que su madre muriera y que su padre regresara para reclamarla; al diablo; a sus sádicos tíos; a los gitanos, y a lo que "los hombres malos pueden hacerle a las niñas pequeñas".

Los temores pasajeros son comunes en la segunda infancia. Muchos niños de dos a cuatro años les temen a los animales, en especial a los perros. Para los seis años, es más probable que teman a la oscuridad. Otros temores comunes son las tormentas, los doctores y las criaturas imaginarias (DuPont, 1983; Stevenson-Hinde y Shouldice, 1996). La mayoría de estos miedos desaparecen a medida que los niños crecen y pierden su sensación de impotencia.

Los temores de los niños pequeños se derivan principalmente de su intensa vida de fantasía y de su tendencia a confundir la apariencia con la realidad. A veces se dejan llevar por su imaginación y se preocupan de ser atacados por un león o de ser abandonados. Asimismo, es más probable que teman a algo que parece terrible, como un monstruo de caricatura, que a algo que puede causar gran daño, como una explosión nuclear (Cantor, 1994). En su mayoría, los temores de los niños mayores son más realistas y más asociados con la autoevaluación; por ejemplo, temor a reprobar (Stevenson-Hinde y Shouldice, 1996; cuadro 11-3).

Los temores quizá se deriven de experiencias personales o de escuchar sobre las experiencias de otras personas (Muris, Merckelbach y Collaris, 1997). Un preescolar cuya madre está enferma en cama quizá se altere por una historia sobre la muerte de una madre, aunque sea la muerte de la madre de un animal. A menudo, los temores provienen de estimaciones de peligro, como la probabilidad de ser mordido por un perro o se activan debido a eventos, como cuando un niño que ha sido atropellado por un automóvil ad-

Punto de verificación

¿Puede usted . . .

✔ analizar las influencias que contribuyen al altruismo, la agresión y el temor?

quiere el temor a cruzar la calle. Los niños que han vivido un terremoto, un secuestro o algún otro suceso atemorizante quizá teman que suceda de nuevo (Kolbert, 1994).

Los padres pueden aliviar los temores de los niños al infundirles una sensación de confianza y precaución normal, sin ser demasiado protectores, y también superando sus propios temores poco realistas. Pueden tranquilizar a un niño temeroso y alentar la expresión abierta de los sentimientos. La ridiculización ("¡No te portes como un bebé!"), la coacción ("Acaricia a este lindo perrito, no te va a morder") y la persuasión lógica ("¡El oso más cercano está a 30 kilómetros de distancia, encerrado en un zoológico!") no son útiles. Es hasta la escuela primaria que los niños pueden decirse a sí mismos que aquello que temen no es real (Cantor, 1994).

La *desensibilización sistemática* es una técnica terapéutica en la que se expone al niño de manera gradual y progresiva al objeto o situación temidos. Esta técnica se utiliza con éxito para ayudar a los niños a superar temores que van desde las serpientes hasta los ascensores (Murphy y Bootzin, 1973; Sturges y Sturges, 1998).

Indicador 6

¿Cómo se comportan los niños pequeños con —o sin— sus hermanos, compañeros de juego y amigos?

Relaciones con otros niños

Aunque las personas más importantes en el mundo de los niños pequeños son los adultos que cuidan de ellos, las relaciones con hermanos y compañeros de juego se vuelven más importantes en la segunda infancia. Casi toda actividad característica y tema de personalidad a esta edad, desde el desarrollo del género hasta el comportamiento prosocial o agresivo, implica a otros niños. Las relaciones con hermanos y pares en la segunda infancia fortalecen la cognición social, o "lectura mental": la capacidad para comprender las intenciones, deseos y sentimientos de los demás (Dunn, 1999). Estas relaciones también proporcionan una vara para medir la **autoeficacia**, la sensación cada vez mayor que adquieren los niños acerca de su propia capacidad para dominar los retos y lograr metas. Al competir y compararse con otros niños, evalúan sus competencias físicas, sociales, cognitivas y lingüísticas, y adquieren un sentido más realista del *yo* (Bandura, 1994).

autoeficacia Sentido de la propia capacidad para dominar desafíos y alcanzar metas.

Con hermanos o sin hermanos

A menudo, los lazos entre hermanos y hermanas establecen el escenario para las relaciones posteriores. Examinemos las relaciones entre hermanos y luego entre los niños que crecen sin hermanos.

Hermanos y hermanas

"¡Es mío!"
"¡No, es mío!"
"¡Bueno, pero yo juego primero con él!"

Las primeras, más frecuentes y más intensas disputas entre hermanos tienen que ver con derechos de propiedad: quién es el dueño de un juguete o quién tiene derecho a jugar con él. Aunque es posible que los adultos exasperados no siempre lo vean de esa manera, las disputas entre hermanos y el arreglo de las mismas se puede considerar como una oportunidad de socialización, en que los niños aprenden a defender sus principios y a negociar los desacuerdos (Ross, 1996). El juego dramático conjunto es otra área para la socialización. Los hermanos que con frecuencia juegan a "que tal que éramos" desarrollan una historia de entendimientos compartidos que les permiten resolver con mayor facilidad los problemas y a utilizar como base las ideas del otro (Howe *et al.*, 2005).

A pesar de la frecuencia del conflicto, la rivalidad no es el principal patrón entre hermanos y hermanas al principio en la vida. Aunque hay cierta rivalidad, también hay afecto, interés, compañía e influencia. Observaciones que abarcaron tres años y medio y que comenzaron cuando los hermanos menores tenían cerca de un año y medio y los mayores tenían de tres a cuatro años y medio de edad, encontraron que las conductas prosociales y orientadas al juego eran más comunes que la rivalidad, hostilidad y com-

petencia (Abramovitch, Corter y Lando, 1979; Abramovitch, Corter, Pepler y Stanhope, 1986; Abramovitch, Pepler y Corter, 1982). Los hermanos mayores fueron los que iniciaron más las conductas, tanto amigables como no amigables; los hermanos menores tendían a imitar a los mayores. A medida que los niños menores se acercaban a los cinco años, los hermanos se volvieron menos físicos y más verbales, tanto en las demostraciones de agresión como en las de cuidado y afecto. Al menos un hallazgo de esta investigación se ha replicado en muchos estudios: los hermanos del mismo sexo, en particular las niñas, son más cercanos y juegan juntos con más tranquilidad que entre hermanos de sexos diferentes (Kier y Lewis, 1998). Debido a que los hermanos mayores tienden a dominar a los menores, la adaptación emocional y social del niño mayor afecta más la calidad de la relación (Pike *et al.*, 2005).

La calidad de las relaciones entre hermanos se trasmite a las relaciones con otros niños. Es probable que un niño que es agresivo con sus hermanos también sea agresivo con sus amigos (Abramovitch *et al.*, 1986), en tanto que los hermanos que juegan amistosamente entre sí desarrollan comportamientos prosociales (Pike, Coldwell y Dunn, 2005).

De la misma manera, las amistades pueden influir en las relaciones entre hermanos. Los hermanos mayores que han experimentado una buena relación con un amigo antes del nacimiento de un nuevo bebé tienen mayores probabilidades de tratar bien a su hermano menor, al mismo tiempo que se reduce la probabilidad de que desarrollen conducta antisocial en la adolescencia (Kramer y Kowal, 2005). Para un niño pequeño en riesgo de problemas conductuales, una relación positiva *ya sea* con un hermano o con un amigo puede aminorar el efecto de una relación negativa con el otro (McElwain y Volling, 2005).

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

- ✔ explicar de qué manera la resolución de disputas entre hermanos contribuye a la socialización?
- ✔ decir de qué manera afecta el orden del nacimiento y el género a los patrones típicos de interacción entre hermanos?

Hijos únicos

En Estados Unidos, 21% de los niños menores de 18 años no tienen hermanos en casa (Kreider y Fields, 2005). ¿Los hijos únicos son consentidos, egoístas, solitarios o inadaptados? Ese estereotipo proviene desde algunos de los iniciadores de la psicología. Sigmund Freud afirmaba que los hijos únicos estaban en riesgo de problemas de identidad sexual y G. Stanley Hall sostenía que ser hijo único es dañino (Falbo, 2006). Sin embargo, figuras públicas aparentemente bien adaptadas como el músico Van Cliburn, el futbolista Roger Staubach, que llegó al Salón de la Fama, y la actriz de cine Natalie Portman, son hijos únicos.

Un análisis de 115 estudios encontró que los hijos únicos tienen resultados comparativamente buenos. En logros laborales y educativos e inteligencia verbal, tienen resultados un poco mejores que los niños con hermanos. Los hijos únicos están más motivados a obtener logros y tienen una autoestima un poco mayor; asimismo, no difieren en adaptación emocional, sociabilidad o popularidad. Quizá estos niños tengan mejor desempeño porque, consistente con la teoría evolutiva, los padres que tienen tiempo y recursos limitados enfocan más atención en estos hijos únicos, les hablan más, hacen más cosas con ellos y esperan más de ellos que los padres con más de un hijo (Falbo, 2006; Falbo y Polit, 1986; Polit y Falbo, 1987). Y debido a que la mayoría de los niños actuales pasan un tiempo considerable en grupos de juego, guarderías y preescolares, los hijos únicos no carecen de oportunidades para la interacción social con sus pares. Factores tales como las predisposiciones genéticas y el nivel educativo de los padres, NSE, salud emocional, valores y estilos de crianza infantil representan un papel mucho más importante en el desarrollo de un niño que el tamaño de la familia (Falbo, 2006).

La investigación en China también produjo hallazgos, en su mayoría alentadores, acerca de los hijos únicos. En 1979, para controlar la explosión poblacional, la República Popular de China estableció la política oficial de limitar las familias a un solo hijo, lo cual se impuso por medio de recompensas y castigos. Aunque desde entonces la política se ha relajado en cierto grado, la mayoría de las familias urbanas actuales tienen sólo un hijo y la mayoría de las familias rurales no tienen más de dos (Hesketh, Lu y Xing, 2005). En consecuencia, en muchas ciudades chinas, las escuelas están casi completamente llenas de niños que no tienen hermanos o hermanas. Esta situación ofreció a los investigadores un

experimento natural: una oportunidad para estudiar la adaptación de grandes cantidades de hijos únicos.

Una reseña de la literatura no encontró diferencias significativas en problemas conductuales (Tao, 1998). De hecho, los hijos únicos parecieron tener una notable ventaja psicológica en una sociedad que favorece y recompensa a tales niños. Entre 731 niños y adolescentes urbanos, aquellos con hermanos informaron niveles más altos de temor, ansiedad y depresión que los hijos únicos, independientemente del sexo o edad (Yang *et al.*, 1995).

Entre 4 000 niños del tercer al sexto grado, las diferencias de personalidad entre los hijos únicos y los niños con hermanos —según las calificaciones de padres, maestros, compañeros y los niños mismos— fueron pocas. El aprovechamiento académico y el crecimiento físico de los hijos únicos fueron aproximadamente iguales, o mejores, que los de los niños con hermanos (Falbo y Poston, 1993). En un estudio aleatorio en salones de primer grado en Beijing (Jiao, Ji y Jing, 1996), los hijos únicos tuvieron mejor desempeño que sus compañeros con hermanos en habilidades de memoria, lenguaje y matemáticas. Este hallazgo quizá refleje la mayor atención, estimulación, esperanzas y expectativas que los padres colocan sobre un hijo que saben que será el primero y el último.

La mayoría de los estudios utilizaron muestras urbanas. Investigaciones posteriores quizá revelen si estos hallazgos se sostienen en áreas rurales y pueblos pequeños (donde los niños con hermanos son más numerosos) y si los hijos únicos conservarán su superioridad cognitiva a medida que avancen en los diferentes grados escolares.

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

✔ comparar el desarrollo de los hijos únicos con el de los niños que tienen hermanos?

Compañeros de juego y amigos

Las amistades aumentan conforme la gente se desarrolla. Los infantes juegan junto o cerca unos de otros, pero no es sino hasta cerca de los tres años de edad que los niños comienzan a tener amigos. Por medio de la amistad y de las interacciones con compañeros eventuales de juego, los niños pequeños aprenden a llevarse bien con los demás. Aprenden que ser amistoso es la manera de tener un amigo. Aprenden cómo resolver los problemas en las relaciones, cómo colocarse en el sitio de otra persona y ven modelos de diversos tipos de comportamiento. Aprenden valores morales y normas del rol de género y practican los roles adultos.

Elección de compañeros de juego y amigos

En general, a los preescolares les gusta jugar con niños de su propia edad y sexo. Los niños que gozan experiencias positivas frecuentes entre sí tienen mayor probabilidad de volverse amigos (Rubin *et al.*, 1998; Snyder *et al.*, 1996). Cerca de tres de cada cuatro preescolares tienen este tipo de amistades (Hartup y Stevens, 1999).

Las características que buscan los niños pequeños en un compañero de juegos son similares a las que buscan en un amigo (C. H. Hart, DeWolf, Wozniak y Burts, 1992). En un estudio, los niños de cuatro a siete años calificaron como los aspectos más importantes en las amistades el realizar juntos las actividades, sentir agrado y cariño uno hacia el otro, compartir y ayudarse entre sí y, a menor grado, vivir cerca o ir a la misma escuela. Los niños pequeños dieron calificaciones más altas para características físicas, como apariencia y tamaño, y más bajas para el afecto y apoyo, en comparación con los niños mayores (Furman y Bierman, 1983).

Los niños preescolares prefieren compañeros de juego prosociales (C. H. Hart *et al.*, 1992). Rechazan a los niños disruptivos, demandantes, entrometidos o agresivos e ignoran a aquellos que son retraídos o cuya conducta es tentativa (Ramsey y Lasquade, 1996; Roopnarine y Honig, 1985).

En general los niños en preescolar y jardín de niños que son populares, y aquellos cuyos padres y maestros califican como socialmente competentes, afrontan bien el enojo. Responden de manera directa, en formas que reducen progresivamente el conflicto y mantienen la relación. Evitan los insultos y amenazas. Los niños poco populares tienden a golpear, regresar los golpes o chismorrear (Fabes y Eisenberg, 1992).

Características y efectos de las amistades

Los preescolares actúan de manera diferente con sus amigos que con otros niños. Tienen interacciones más positivas y prosociales, pero también más discusiones y peleas (Rubin *et al.*, 1998). Es posible que los niños se enojen tanto con un amigo como con cualquier otra persona, pero es más probable que controlen su enojo y lo expresen de manera constructiva con un amigo (Fabes, Eisenberg, Smith y Murphy, 1996). Las amistades son más satisfactorias —y tienen más probabilidad de perdurar— cuando los niños las consideran relativamente armoniosas y como un medio de confirmar su autovalía. La capacidad para confiar en los amigos y obtener su ayuda es menos importante a esta edad que cuando los niños son mayores (Ladd, Kochenderfer y Coleman, 1996).

Los niños pequeños aprenden la importancia de *ser* un amigo a fin de *tener* un amigo. Una manera de ser amigo es que una niña con capacidad visual ayude a una compañera ciega a disfrutar la sensación de la arena y el sonido de las olas.

Los niños con amigos disfrutan más de la escuela. Entre 125 alumnos de jardín de niños, aquellos que tenían amigos en su clase cuando entraron en agosto sentían más agrado por la escuela dos meses después y aquellos que mantuvieron estas amistades continuaron con el gusto por la escuela el siguiente mayo (Ladd *et al.*, 1996).

Crianza infantil y popularidad

Los estilos y prácticas de crianza infantil pueden influir en las relaciones con pares. En general, los niños populares tienen relaciones cálidas y positivas tanto con su madre como con su padre. Es probable que los padres sean autoritativos y que los niños sean tanto asertivos como cooperativos (Coplan *et al.*, 2004; Isley, O'Neil y Parke, 1996; Kochanska, 1992; Roopnarine y Honig, 1985). Los niños cuyos padres son autoritarios quizá se vuelvan tímidos o retraídos (Coplan *et al.*, 2004). Los niños que tienen un apego inseguro o cuyos padres son severos, descuidados o depresivos, o que tienen matrimonios problemáticos, están en riesgo de sufrir rechazos de sus compañeros (Rubin *et al.*, 1998). Los niños, en especial los varones, con padres sobreprotectores son cautelosos en su asociación con sus compañeros. Los padres que dan importancia a las relaciones de sus niños con sus compañeros tienen hijos más sociables que los padres que no muestran tal preocupación (Coplan *et al.*, 2004).

Los niños cuyos padres dependen de la disciplina de afirmación de poder, emplean tácticas coercitivas en las relaciones con sus pares; los niños cuyos padres participan en un razonamiento de concesiones mutuas tienen mayor probabilidad de resolver de ese modo los conflictos con sus pares (Crockenberg y Lourie, 1996). Los niños cuyos padres comunican claramente su desaprobación más que su enojo —al igual que fuertes sentimientos positivos— son más prosociales, menos agresivos y más populares (Boyum y Parke, 1995).

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

- ✔ explicar cómo eligen los preescolares a sus compañeros de juego y amigos, cómo se comportan con sus amigos y cómo se benefician de las amistades?
- ✔ analizar cómo pueden influir las relaciones en el hogar a las relaciones con los compañeros?

Reencuadre

Al reconsiderar la información acerca de Isabel Allende en la viñeta del *Encuadre* al principio del capítulo:

- A partir de lo que leyó, ¿pensaría que Isabel Allende tenía alta o baja autoestima cuando era niña? ¿Por qué?
- ¿Cuál de las teorías de la formación del género describe mejor el desarrollo de Allende? ¿Cuál considera que sería la que más coincide con ella?
- Isabel Allende se describe como una niña solitaria que vivía principalmente en el mundo de su imaginación. ¿Parten la habría considerado inmadura? ¿Así la consideraría usted?

- Allende y su madre compartían un amor incondicional, sin embargo ella parecía tener más respeto por su padrastro. ¿Por qué?
- Allende dice poco acerca de las relaciones con otros niños aparte de sus hermanos menores. Al analizar su personalidad, ¿esperaría usted que hubiese sido popular o impopular con sus compañeros?

Las relaciones con pares se vuelven incluso más importantes durante la tercera infancia, la cual examinaremos en los capítulos 12, 13 y 14.

Resumen y términos clave

El *yo* en desarrollo

Indicador 1 ¿Cómo se desarrolla el autoconcepto durante la segunda infancia y cómo muestran los niños su autoestima, crecimiento emocional e iniciativa?

- El autoconcepto atraviesa por un cambio importante en la segunda infancia. Según los neopiagetianos, la autodefinición cambia de las representaciones individuales a los mapeos representacionales. Los niños pequeños no parecen ver la diferencia entre el *yo* real y el *yo* ideal.
- La cultura afecta la autodefinición.
- La autoestima en la segunda infancia tiende a ser global y poco realista y refleja la aprobación adulta.
- La comprensión de las emociones dirigidas al *yo* y de las emociones simultáneas se desarrolla de modo gradual.
- Según Erikson, el conflicto del desarrollo asociado con la segunda infancia es la iniciativa *versus* la culpa. La resolución exitosa de este conflicto da por resultado la virtud de la *resolución.*

  autoconcepto (325) autodefinición (325) representaciones individuales (326) *yo* real (326) *yo* ideal (326) mapeos representacionales (326) autoestima (327) iniciativa *versus* culpa (329)

Género

Indicador 2 ¿De qué manera los varones y las niñas adquieren conciencia del significado del género y qué explica las diferencias en comportamiento entre los sexos?

- La identidad de género es un aspecto del autoconcepto en desarrollo.
- La principal diferencia de género en la segunda infancia es la mayor agresividad de los varones. Las niñas tienden a ser más empáticas y prosociales y menos propensas a los problemas de conducta. Algunas diferencias cognitivas aparecen al inicio y otras ocurren hasta la preadolescencia o después.
- Los niños aprenden los roles de género a temprana edad por medio de la tipificación de género. Los estereotipos de género alcanzan su nivel máximo durante los años preescolares.
- Cinco de las principales perspectivas sobre el desarrollo del género son los enfoques biológico, evolutivo, psicoanalítico, del aprendizaje social y cognitivo.
- La evidencia sugiere que es posible que algunas diferencias de género tengan un origen genético.
- La teoría evolutiva considera que los roles de género en los niños son una preparación para el comportamiento adulto de apareamiento.
- En la teoría freudiana, el niño se identifica con el progenitor del mismo sexo después de haber abandonado el deseo de poseer al padre del sexo contrario.
- La teoría tradicional del aprendizaje social atribuye el aprendizaje de los roles de género a la imitación de modelos y al reforzamiento. La teoría sociocognitiva ampliada considera también los elementos cognitivos.
- La teoría cognitiva del desarrollo sostiene que la identidad de género se desarrolla a partir de las ideas sobre el propio género. La constancia de género aumenta la adquisición de los roles de género. La teoría de los esquemas de género afirma que los niños catalogan la información relacionada con el género mediante la observación de lo que hacen los varones y mujeres en su cultura.
- Los niños también aprenden los roles de género por medio de la socialización. Los padres, compañeros, medios de comunicación y cultura influyen en la tipificación de género.

  identidad de género (330) roles de género (330) tipificación de género (331) estereotipos de género (331) teoría de la selección sexual (333) identificación (333) teoría sociocognitiva (334) constancia de género (335) teoría de los esquemas de género (335)

Juego: tema de la segunda infancia

Indicador 3 ¿Cómo juegan los preescolares, cómo contribuye el juego al desarrollo y cómo se refleja esta contribución?

- El juego tiene beneficios físicos, cognitivos y psicosociales y quizá tenga funciones evolutivas.
- Los cambios en los tipos de juegos en los que participan los niños reflejan el desarrollo cognitivo y social.
- Según Smilansky, los niños progresan en sentido cognitivo del juego funcional al constructivo, luego al juego dramático y finalmente a los juegos formales con reglas. El juego dramático se vuelve cada vez más común durante la segunda infancia y ayuda a los niños a desarrollar habilidades sociales y cognitivas. El juego físico vigoroso también comienza durante la segunda infancia.

- Según Parten, el juego se vuelve más social durante la segunda infancia. Sin embargo, las investigaciones posteriores han encontrado que el juego no social no necesariamente es inmaduro.
- Los niños prefieren jugar (y juegan de manera más social) con niños del mismo sexo.
- Los aspectos cognitivos y sociales del juego tienen influencia de los ambientes culturalmente aprobados que los adultos crean para los niños.

  juego funcional (340) juego constructivo (340) juego dramático (340) juegos formales con reglas (340)

Crianza infantil

Indicador 4 ¿Cómo influyen las prácticas de crianza infantil en el desarrollo?

- La disciplina puede ser una poderosa herramienta para la socialización.
- Tanto el reforzamiento positivo como el castigo administrado de manera prudente pueden ser herramientas apropiadas de disciplina dentro del contexto de una relación positiva entre padres e hijos.
- La afirmación del poder, las técnicas inductivas y el retiro del afecto pueden ser eficaces en ciertas situaciones. En general, en la promoción de la internalización de las normas parentales, el razonamiento es lo más eficaz y la afirmación del poder es lo menos eficaz. Los golpes y otras formas de castigo corporal pueden tener consecuencias negativas.
- Baumrind identificó tres estilos de crianza infantil: autoritario, permisivo y autoritativo. Maccoby y Martin identificaron después un cuarto estilo, descuidado o no involucrado. Los padres autoritativos tienden a criar niños más competentes. Sin embargo, los hallazgos de Baumrind no se aplican a algunas culturas o grupos socioeconómicos.

  disciplina (344) castigo corporal (344) agresión psicológica (346) afirmación del poder (346) técnicas inductivas (346) retiro del afecto (346) autoritario (348) permisivo (348) autoritativo (348)

Preocupaciones conductuales especiales

Indicador 5 ¿Por qué lo niños pequeños ayudan o lastiman a otros y por qué desarrollan temores?

- Las raíces del altruismo y de la conducta prosocial aparecen pronto en la vida. Ésta quizá sea una disposición innata que se puede cultivar por medio de modelamiento y aliento de los padres.
- La agresión instrumental —primero física y luego verbal— es la más común en la segunda infancia.
- La mayoría de los niños se vuelven menos agresivos después de los seis o siete años de edad, pero aumenta la proporción de agresión hostil. Los varones tienden a ser más agresivos de manera explícita, en tanto que las niñas presentan agresión relacional o social.
- Los niños preescolares muestran temores temporales hacia objetos y sucesos reales e imaginarios; los temores de los niños mayores tienden a ser más realistas.

  altruismo (350) conducta prosocial (350) agresión instrumental (350) agresión explícita o directa (351) agresión relacional o social (351)

Relaciones con otros niños

Indicador 6 ¿Cómo se comportan los niños pequeños con —o sin— sus hermanos, compañeros de juego y amigos?

- Las relaciones con hermanos y pares contribuyen a la autoeficacia.
- Los hermanos aprenden a resolver disputas y negociar diferencias.
- La mayoría de las interacciones entre hermanos son positivas. Los hermanos mayores son los que suelen iniciar las actividades y los más pequeños tienden a imitar. Los hermanos del mismo sexo, en especial las niñas, se llevan mejor entre sí.
- El tipo de relación que tienen los niños con sus hermanos a menudo se transmite a las relaciones con sus pares.
- Los hijos únicos parecen desarrollarse cuando menos tan bien en la mayoría de los sentidos como los niños con hermanos.
- Los preescolares eligen compañeros de juego y amigos que se les parecen y con quienes tienen experiencias positivas. Los niños agresivos son menos populares que los niños prosociales.
- Los amigos tienen más interacciones positivas y negativas que los compañeros de juego.
- La crianza infantil puede afectar la competencia social de los niños con sus pares.

  autoeficacia (354)

Parte cinco

Tercera infancia: vista previa

Capítulo 12

Desarrollo físico y salud en la tercera infancia

- El crecimiento se desacelera.
- Mejoran la fortaleza y las habilidades atléticas.
- Las enfermedades respiratorias son comunes pero, en general, la salud es mejor que en cualquier otro momento durante el ciclo vital.

Capítulo 13

Desarrollo cognitivo en la tercera infancia

- Disminuye el egocentrismo. El niño empieza a pensar de manera lógica, pero concreta.
- Aumentan las habilidades de memoria y lenguaje.
- Los adelantos cognitivos les permiten a los niños beneficiarse de la escolaridad formal.
- Algunos niños exhiben necesidades y fortalezas educativas especiales.

Capítulo 14

Desarrollo psicosocial en la tercera infancia

- El autoconcepto se vuelve más complejo y esto tiene efecto en la autoestima.
- La corregulación refleja el cambio gradual del control de los padres al niño.
- Los pares asumen una importancia central.

Tercera infancia

Los años intermedios de la infancia, entre los seis y los 11 años de edad aproximadamente, son los también llamados *años escolares*. La escuela es la experiencia central durante este periodo; es un punto central para el desarrollo físico, cognitivo y psicosocial. Como veremos en el capítulo 12, los niños se tornan más altos, pesados y fuertes y adquieren las habilidades motoras necesarias para participar en juegos y deportes organizados. En el capítulo 13, estudiaremos cómo es que exhiben avances importantes en pensamiento, juicio moral, memoria y alfabetismo. Las diferencias individuales se vuelven más evidentes y las necesidades especiales se tornan más importantes a medida que las competencias afectan el éxito en la escuela.

Las competencias también tienen efecto en la autoestima y la popularidad, como lo discutiremos en el capítulo 14. Aun cuando los padres siguen siendo importantes, el grupo de pares es más influyente que antes. Los niños se desarrollan en sentido físico, cognitivo y emocional, así como en forma social por medio de sus contactos con otros niños.

Enlaces a buscar

- La desnutrición puede tener efectos cognitivos y psicosociales además de físicos.
- A menudo, los niños obesos sufren rechazo social.
- Es posible que el desarrollo moral se asocie con el crecimiento cognitivo.
- El CI puede verse afectado por la nutrición, el nivel socioeconómico, la cultura, el *rapport* con el examinador y la familiaridad con los alrededores.
- Los estilos de crianza infantil pueden afectar el rendimiento escolar.
- La apariencia física desempeña un papel importante en la autoestima.
- La disminución en el pensamiento egocéntrico permite amistades más profundas e íntimas.
- Los niños que aprenden bien y que tienen buenas capacidades de solución de problemas tienden a ser resilientes al enfrentarse al estrés.

12

CAPÍTULO DOCE

Desarrollo físico y salud en la tercera infancia

El niño humano saludable se mantiene
lejos de casa, hasta que a dormir viene.
De no ser por el catarro común,
a nuestros niños no los veríamos aún.

Ogden Nash, *You Can't Get There from Here*

Encuadre *Ann Bancroft, exploradora polar*
Estatura y peso
Desarrollo de los dientes y cuidados dentales
Desarrollo cerebral

Nutrición y sueño
Necesidades nutricionales
Patrones y problemas de sueño

Desarrollo motor y juego físico
Juego en el recreo
Deportes organizados

Salud y seguridad
Sobrepeso e imagen corporal
Padecimientos médicos
Factores sanitarios y acceso a cuidados médicos
Lesiones accidentales

APARTADOS
12-1 El mundo cotidiano: ¿las muñecas Barbie afectan la imagen corporal de las niñas?
12-2 Alrededor del mundo: ¿cómo es que las actitudes culturales afectan la atención médica?

Encuadre *Ann Bancroft, exploradora polar*

Ann Bancroft

Ann Bancroft es la primera mujer en la historia en alcanzar tanto el Polo Sur como el Polo Norte por medios no motorizados. En 1986, viajó 1 609 kilómetros en trineo de perros desde los territorios del noroeste de Canadá hasta el Polo Norte como la única miembro femenina de una expedición internacional. Después de sobrevivir ocho meses de entrenamiento extremo y de soportar temperaturas de hasta –56.6 grados Celsius durante 56 días, Bancroft se irguió sobre la cima del mundo. Siete años después, condujo a otras tres mujeres en una expedición en esquís de 67 días y 1 062 kilómetros hasta el Polo Sur, alcanzándolo el 14 de enero de 1993. A causa de estas hazañas, se le hizo parte del National Women's Hall of Fame (Salón de la Fama Nacional Femenino) en Estados Unidos, fue nombrada Mujer del Año en la revista *Ms.* y ganó numerosos premios y galardones adicionales. Bancroft también fue la primera mujer en atravesar Groenlandia en esquís. En el año 2000, ella y Liv Arneson de Noruega se convirtieron en el primer equipo femenil en esquiar a lo largo de la masa territorial de la antártica; y en el año 2002, ambas mujeres se volvieron a reunir para una travesía en kayak de la costa norte del Lago Superior al Canal de San Lorenzo.

¿Cómo logró estas notables hazañas una mujer de 1.60 metros de estatura y 57 kg de peso? Las respuestas se encuentran en su infancia en las entonces rurales Mendota Heights en Minnesota. Nacida el 29 de septiembre de 1955, en lo que ella llama una familia de gente acostumbrada a tomar riesgos, Ann exhibió sus instintos escaladores tan pronto pudo caminar. Durante su primera infancia, escalaba el librero de su abuelo para alcanzar lo que se encontraba arriba. En lugar de intentar detenerla, sus padres le decían: "Anda y trata; es bien posible que obtengas lo que quieres".

La información biográfica acerca de Ann Bancroft proviene principalmente de Noone (2000), Wenzel (1990) y del sitio web de Bancroft, http://www.yourexpedition.com. Otras fuentes utilizadas fueron "Ann Bancroft, 1955-" (1998), "Ann Bancroft, 1955-" (1999), "Ann Bancroft, Explorer" (sin fecha), "First Woman to Both Poles" (1997) y "Minnesota Explorer Ann Bancroft" (2002).

Ann era una niña amante de la vida al aire libre. Ella y sus cuatro hermanos (dos hombres y dos mujeres) pasaban horas paseándose por los campos que rodeaban su granja. Ann jugaba "a que era pirata y construía balsas para flotar por el arroyo o a que era una aventurera que iba en canoa a los territorios del extremo norte. Durante el invierno, construía fuertes, albergues para dormir y túneles de nieve" (Wenzel, 1990, p. 15).

A menudo, su padre llevaba a la familia a viajes de campismo y canotaje a las tierras remotas del norte de Minnesota. A los ocho años de edad, Ann empezó a acampar en su patio durante el invierno con sus primos y el perro familiar. Cuando cumplió los diez años de edad, sus padres viajaron a África como misioneros. Los dos años que Ann pasó en Kenya despertaron su anhelo por ver otras partes del mundo.

En la escuela, Ann era mala alumna. Atleta natural, lo que más le gustaba era la clase de deportes. No fue sino hasta que se encontraba en el séptimo año que descubrió que tenía dislexia, un trastorno de lectura. Alrededor de ese tiempo, Ann se topó con un libro acerca del esfuerzo fallido de Sir Ernest Shackleton por alcanzar el Polo Sur en 1914. Se sintió atraída por las fotografías. "Me sentí tan fascinada con las imágenes, que dejé de sentirme intimidada por las palabras y por el grosor del libro", recuerda Ann. "Quería saber acerca de esta aventura en el extremo inferior del mundo. Así se inició mi curiosidad con la Antártida y el sueño de algún día atravesarla."

Ann se convirtió en maestra de educación física y directora atlética en St. Paul. En 1983, ella y una amiga escalaron el Monte McKinley de Alaska, el pico más elevado de Norteamérica, una expedición que pudo haber terminado en desastre para su compañera, quien desarrolló hipotermia, de no haber sido por la capacitación de Ann en primeros auxilios y medicina de urgencias. Dos años después, a Ann se le invitó a participar en la Expedición Polar Internacional Steger al Polo Norte como paramédica y fotógrafa de la expedición.

"La meta no era tanto alcanzar el polo en sí", recuerda Bancroft. "Era… más universal. ¿Por qué todos asumimos retos? ¿Por qué correr un maratón? Creo que todos nos esforzamos por sobrepasar nuestros límites. Y en el proceso de vencer obstáculos y desafíos, nos llegamos a conocer mejor a nosotros mismos."

En la actualidad, Bancroft es instructora de Wilderness Inquiry, un programa para personas tanto sanas como con discapacidades. Durante su primera expedición al Polo Sur, cargó con un equipo de radio de más de 13 kilogramos sobre el hielo para poder enviar informes de progreso a estudiantes alrededor del mundo. En su última expedición a la Antártida con Arneson, niños de más de 40 países siguieron la travesía por correo electrónico, con la ayuda de un sitio y plan de estudios web interactivo. Bancroft es coautora de un libro que habla acerca de sus aventuras (Loewen y Bancroft, 2001). Su meta es "inspirar a niños alrededor del planeta para que persigan sus sueños", al igual que lo ha hecho ella (Noone, 2000, p. 1). "Es totalmente energizante", dice, "vivir cada día con un sueño".

• • •

Como niña en edad escolar, Ann Bancroft no parecía ser alguien fuera de lo común, excepto por el hecho de que su dislexia la marcó como niña con necesidades especiales. Sin embargo, sus logros, que se basaron en su indomable energía y voluntad, son asombrosos. Su historia ilustra cómo un sueño que se forjó en la infancia pudo inspirar logros posteriores. Es un ejemplo vivo del poder de las actitudes y deseos en la formación del desarrollo.

Aun cuando las capacidades motoras mejoran de manera menos espectacular durante la tercera infancia que en épocas anteriores, estos años son importantes para el desarrollo de la fortaleza, resistencia, aguante y destreza motora que se necesitan para los deportes y las actividades al aire libre. En el presente capítulo analizaremos éstos y otros desarrollos físicos, empezando con el crecimiento y el desarrollo cerebral normales, que dependen de una apropiada nutrición, un sueño adecuado y una buena salud. Al tiempo que exploremos estas consideraciones sanitarias,

Indicadores de estudio

1. ¿Cómo crecen y se desarrollan los cuerpos y cerebros de los niños en edad escolar?
2. ¿Cuáles son las necesidades nutricionales y de sueño de la tercera infancia?
3. ¿Qué adelantos en habilidades motoras ocurren de manera típica a esta edad y en qué tipos de juego participan niños y niñas?
4. ¿Cuáles son las consideraciones principales de salud y seguridad durante la tercera infancia?

examinaremos la comprensión de los niños en cuanto a salud y enfermedad, que vincula cuestiones físicas, cognitivas y emocionales. A medida que los niños hacen más cosas, aumenta su riesgo de accidentes; examinaremos algunas maneras de disminuir estos peligros.

Una vez que lea y estudie el presente capítulo, estará capacitado para poder contestar cada una de las preguntas indicadoras de estudio que se encuentran en la siguiente página. Búsquelas de nuevo en los márgenes a lo largo del capítulo, donde se señalan conceptos importantes. Para verificar su comprensión de estos indicadores, revise el resumen al final del capítulo. Los puntos de verificación colocados a lo largo del capítulo le permitirán comprobar su comprensión de lo que leyó.

Aspectos del desarrollo físico

Indicador 1

¿Cómo crecen y se desarrollan los cuerpos y cerebros de los niños en edad escolar?

Si pasáramos por una escuela primaria común justo después de la campana de las tres de la tarde, veríamos una explosión virtual de niños de todas formas y tamaños. Altos, bajos, robustos y flacos saldrían disparados por la puerta principal hacia el aire libre. Veríamos que los niños en edad escolar son muy diferentes a los niños unos cuantos años menores.

Estatura y peso

Durante la tercera infancia, el crecimiento se desacelera de manera considerable. Aun así, aunque es posible que no sean evidentes los cambios en el día a día, se suman para crear una sorprendente diferencia entre los niños de seis años de edad, que todavía son pequeños, y los de 11 años de edad, muchos de los cuales empiezan a parecerse a los adultos.

Los niños crecen cerca de cinco a 7.5 cm por año entre los seis y 11 años de edad y su peso aumenta a casi el doble durante el mismo periodo (Ogden, Fryar, Carroll y Flegal, 2004). Las niñas retienen un poco más de tejido adiposo que los niños, una característica que perdurará incluso en la adultez. El niño promedio de 10 años de edad pesa alrededor de 4.5 kg más que hace 40 años, casi 38.5 kg en el caso de los niños y 40 kg en el caso de las niñas (Ogden *et al.*, 2004). Los niños y niñas afroestadounidenses tienden a crecer de manera más acelerada que los niños y niñas de otras razas. Para los seis años de edad, aproximadamente, las niñas afroestadounidenses tienen una mayor masa muscular y ósea que las niñas euroestadounidenses o mexicoestadounidenses, y estas últimas tienen un mayor porcentaje de grasa corporal que las niñas euroestadounidenses de la misma estatura (Ellis, Abrams y Wong, 1997).

Aunque la mayoría de los niños crece en forma normal, hay algunos que no lo hacen. Un tipo de trastornos del crecimiento surge a partir del fracaso del cuerpo en producir la suficiente hormona del crecimiento. En tales casos, la administración de hormona del crecimiento sintética puede producir un rápido crecimiento en estatura, en especial durante los primeros dos años (Albanese y Stanhope, 1993; Vance y Mauras, 1999).

En ocasiones, la terapia con hormona del crecimiento (recombinante) sintética se utiliza con niños que son mucho más bajos que los niños de su edad, pero cuyos cuerpos

Estas niñas orgullosamente presumen uno de los hitos de la infancia; la pérdida normal de sus dientes de leche, que se verán reemplazados por dientes permanentes. Los niños estadounidenses de hoy en día tienen menos caries que a principios de la década de 1970, probablemente a causa de una mejor nutrición, el uso generalizado de fluoruro y un mejor cuidado dental.

están produciendo cantidades normales de hormona del crecimiento. Aunque su uso para estos propósitos resulta polémico, en 2003 recibió aprobación de la Food and Drug Administration para niños sanos cuya tasa proyectada de crecimiento es demasiado baja como para alcanzar una estatura adulta normal (1.60 m en el caso de varones y 1.50 m en el caso de las mujeres). Por lo general, la terapia hormonal aumenta la estatura adulta en sólo 2.5 a 6.4 cm y se debe administrar diariamente durante un periodo de cuatro a siete años. Sin embargo, existen niños que no exhiben respuesta alguna. Debido a que el tratamiento es bastante novedoso, se desconocen los efectos a largo plazo. De no resultar exitosa, la terapia puede ocasionar un daño psicológico al crear expectativas no satisfechas o al darles a los niños de estatura baja la sensación de que hay algo mal con ellos (Lee, 2006).

Desarrollo de los dientes y cuidados dentales

La mayoría de los dientes adultos brotan durante la tercera infancia. Los dientes de leche empiezan a caerse alrededor de los seis años de edad y son reemplazados por los dientes permanentes a una tasa de cerca de cuatro dientes por año a lo largo de los próximos cinco años.

Entre 1971 y 1974 y entre 1988 y 1994, el número de niños estadounidenses de entre seis y 18 años de edad con caries no tratadas disminuyó casi 80%. Las mejorías afectaron a todo grupo étnico y nivel socioeconómico (Brown, Wall y Lazar, 1999). Gran parte de la mejoría en la salud dental de los niños se atribuye al uso de selladores adhesivos en las superficies oclusales de premolares y molares (Brown, Kaste, Selwitz y Furman, 1996).

Desarrollo cerebral

El desarrollo cerebral durante la infancia es menos espectacular que durante la lactancia, pero suceden cambios importantes. Las imágenes de cerebros infantiles estudiadas en forma longitudinal les están permitiendo a los neurocientíficos mapear estos cambios del desarrollo (Blakemore y Choudhury, 2006; Kuhn, 2006).

Un cambio de este tipo es la *pérdida en densidad de la materia gris* (aglomeración cercana de cuerpos celulares) en ciertas regiones de la corteza cerebral (figura 12-1). Este proceso, que refleja la poda de dendritas no utilizadas, está equilibrado por un continuo *aumento en materia blanca* en los axones o fibras cerebrales que transmiten información entre neuronas a regiones distantes del cerebro. Estas conexiones se ensanchan y mielinizan (se recubren de aislamiento), empezando por los lóbulos frontales y moviéndose hacia

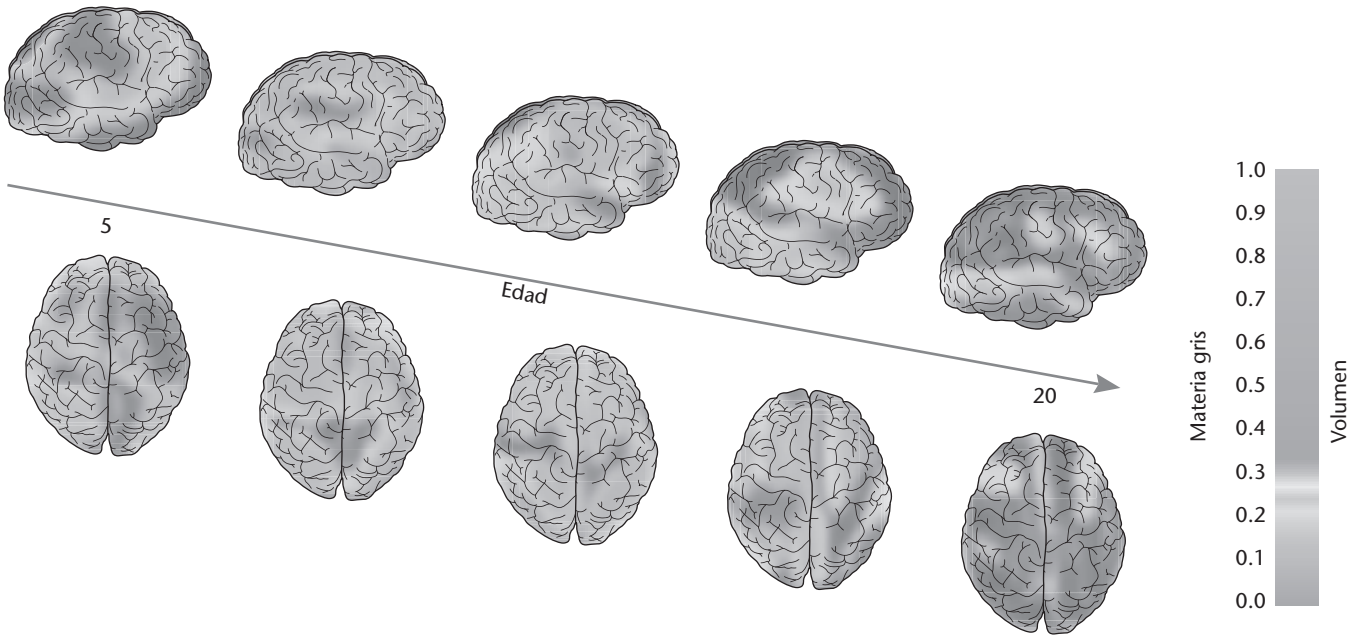


Figura 12-1

Reducciones en la densidad de materia gris en la corteza cerebral, vistas del lado derecho y desde arriba, entre los cinco y 20 años de edad. Las pérdidas de densidad de materia gris reflejan la maduración de diversas regiones de la corteza, lo que permite un funcionamiento más eficiente.

Fuente: Gogtay y colaboradores, 2004.

la parte posterior del cerebro. Entre los seis y 13 años de edad, ocurre un marcado crecimiento en las conexiones entre los lóbulos temporal y parietal, que manejan funciones sensoriales, de lenguaje y de comprensión espacial. El crecimiento de materia blanca en estas regiones desciende alrededor del periodo crítico de la adquisición del lenguaje (Giedd *et al.*, 1999; Kuhn, 2006; NIMH, 2001b; Paus *et al.*, 1999). En conjunto, estos cambios aumentan la velocidad y eficiencia de los procesos cerebrales.

Mientras que la mielinización de la materia blanca procede del frente y hacia atrás, la pérdida de materia gris parece moverse de manera aproximada en dirección inversa. En un estudio longitudinal de 13 niños de los cuatro y hasta los 21 años de edad, la reducción en materia gris se inició entre los cuatro y los ocho años de edad en las regiones que sustentan la actividad sensorial y motora básica; después, aproximadamente entre los 11 y los 13 años de edad, esta disminución pareció moverse de atrás hacia adelante a las áreas de los lóbulos parietales que están involucradas en habilidades tales como atención, lenguaje y orientación espacial; por último, en la adolescencia tardía, hacia las áreas de la corteza prefrontal que controlan el razonamiento y otras funciones de orden superior. Esta secuencia corresponde aproximadamente al orden en que estas partes del cerebro se desarrollaron durante la evolución humana (Gogtay *et al.*, 2004).

Otra manera en que los neurocientíficos miden el desarrollo cerebral es por medio del *grosor* de la corteza. Los investigadores han observado un engrosamiento cortical entre los cinco y los 11 años de edad en los lóbulos temporal y frontal, que manejan el lenguaje. Al mismo tiempo, ocurre un adelgazamiento en la porción trasera de la corteza frontal y parietal en el hemisferio izquierdo del cerebro. Este cambio se correlaciona con mejorías en el desempeño de la porción de vocabulario de las pruebas de inteligencia (Toga *et al.*, 2006).

También se han detectado cambios del desarrollo en el cuerpo calloso, que conecta a los hemisferios izquierdo y derecho. La mielinización progresiva de las fibras del cuerpo calloso conduce a una transmisión más acelerada de la información entre ambos hemisferios (Toga *et al.*, 2006). Un mapeo longitudinal del cuerpo calloso de los tres a los 15 años de edad reveló un patrón de crecimiento de adelante hacia atrás (Thompson *et al.*,

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

- ✔ resumir los patrones típicos de crecimiento de niños y niñas en la tercera infancia y explicar las variaciones?
- ✔ explicar por qué ha mejorado la salud de los dientes permanentes?
- ✔ resumir los cambios cerebrales durante la infancia y discutir sus efectos posibles?

2000). Entre los tres y los seis años de edad, el crecimiento más rápido sucedió en las áreas frontales que regulan la planeación y organización de las acciones. Entre los seis y los 11 años de edad, el crecimiento más acelerado fue en el área que primordialmente sustenta el pensamiento asociativo, el lenguaje y las relaciones espaciales; este crecimiento se desaceleró entre los 11 y 15 años de edad, lo cual posiblemente coincida con el final del periodo crítico que se ha propuesto para el aprendizaje de un nuevo idioma.

Se han encontrado diferencias sexuales en estos patrones de desarrollo cerebral. En un estudio transversal de 61 niños y 57 niñas de seis a 17 años de edad, los niños mostraron una pérdida marcadamente mayor en materia gris y un crecimiento en materia blanca y en las fibras del cuerpo calloso. Las niñas también exhibieron estos cambios, pero a tasas menos aceleradas (De Bellis *et al.*, 2001).

Indicador 2

¿Cuáles son las necesidades nutricionales y de sueño de la tercera infancia?

Nutrición y sueño

Para sustentar su crecimiento continuo, desarrollo cerebral y esfuerzo constante, los niños de edad escolar necesitan comer y dormir el tiempo suficiente y de manera adecuada. Por desgracia, demasiados niños no cumplen con estos requisitos.

Necesidades nutricionales

En promedio, los niños en edad escolar necesitan ingerir 2 400 calorías diarias; más en el caso de niños mayores y menos en el caso de niños más pequeños. Los nutricionistas recomiendan una dieta variada que incluya cantidades abundantes de granos, frutas y verduras y niveles elevados de carbohidratos complejos, que se encuentran en las papas, las pastas, el pan y los cereales.

A fin de evitar problemas de sobrepeso y cardiacos, los niños (al igual que los adultos) deberían obtener sólo cerca de 30% de sus calorías totales a partir de las grasas y menos de 10% del total a partir de grasas saturadas (AAP Commission on Nutrition, 1992; U.S. Department of Agriculture & USDHHS, 2000). Los estudios no han encontrado efectos negativos sobre la estatura, el peso, la masa corporal o el desarrollo neurológico de una dieta moderadamente baja en grasas a esta edad (Rask-Nissilä *et al.*, 2000; Shea *et al.*, 1993). Los jugos de frutas y las bebidas endulzadas deberían limitarse a 236 a 354 ml por día.

A medida que los niños crecen, aumentan las presiones y oportunidades para una dieta poco saludable. Muchos niños no desayunan o lo hacen muy rápido y obtienen al menos un tercio de sus calorías a partir de botanas, incluyendo bebidas endulzadas (American Heart Association *et al.*, 2006). Las cafeterías escolares y las máquinas expendedoras a menudo ofrecen alimentos poco saludables (National Center for Education Statistics, 2006). Con frecuencia, los niños comen fuera de casa, en restaurantes de comida rápida. Muchos niños preparan sus propios alimentos y refrigerios. Los medios influyen poderosamente en las elecciones alimenticias de los niños, y no para bien. La educación nutricional en las escuelas puede ser de utilidad en combinación con la educación parental y cambios en los menús de las cafeterías escolares. Cambios en el etiquetaje de alimentos, impuestos para comidas poco sanas, restricciones en los alimentos proporcionados por programas de alimentación escolar subvencionados por el gobierno, regulaciones sobre la publicidad de alimentos dirigida hacia los niños y obligar a los restaurantes a que proporcionen información nutricional en sus menús son algunas de las recomendaciones legislativas que se han propuesto (American Heart Association *et al.*, 2006).

Patrones y problemas de sueño

Las necesidades de sueño disminuyen de 11 horas por día a los cinco años de edad a poco más de 10 horas a los nueve años de edad y a cerca de nueve horas por día a los 13 años de edad. Aun así, muchos niños estadounidenses duermen menos de lo que necesitan. Los niños de primero a quinto grado escolar duermen un promedio de nueve y media horas por día, menos de las 10 a 11 horas que se recomiendan. Y, a medida que los niños crecen, cerca de uno de cada cuatro duerme menos los fines de semana (National Sleep

Cuadro 12-1 **Desarrollo motor en la tercera infancia**

Edad	Conductas seleccionadas
6	Las niñas son mejores en precisión de movimientos; los niños son mejores en actos de fuerza menos complejos.
	Es posible saltar y correr de manera alternada.
	Los niños pueden arrojar objetos con el adecuado viraje en peso y medida.
7	Se vuelve posible el equilibrio sobre un solo pie sin mirar.
	Los niños pueden caminar sobre barras de equilibrio de 5 cm de ancho.
	Los niños pueden brincar y saltar con precisión en cuadros de tamaño pequeño.
	Los niños pueden ejecutar un ejercicio de saltos abriendo y cerrando brazos y piernas de manera adecuada.
8	Los niños ejercen una presión de 5.4 gramos en agarre manual.
	El número de juegos en que participan ambos sexos es mayor a esta edad.
	Los niños pueden brincar rítmicamente en patrones 2-2, 2-3 o 3-3.
	Las niñas pueden lanzar una pelota pequeña a 12 metros.
9	Los niños pueden correr a una velocidad de cinco metros por segundo.
	Los niños pueden lanzar una pelota a más de 21 metros.
10	Los niños pueden juzgar e interceptar el camino de pequeñas pelotas lanzadas desde cierta distancia.
	Las niñas pueden correr a una velocidad de 5.18 metros por segundo.
11	Es posible realizar un salto de longitud sin impulso de 1.52 metros en el caso de los niños y de 1.37 metros en el caso de las niñas.

Fuente: Tomado de Bryant J. Cratty, *Perceptual and Motor Development in Infants and Children*, 3a. ed., Copyright © 1986 de Allyn y Bacon. Adaptado con permiso del editor.

Foundation, 2004). Los problemas de sueño, como resistencia a irse a la cama, insomnio y somnolencia durante el día son comunes durante estos años, en parte porque muchos niños, a medida que crecen, tienen permiso de determinar sus propios horarios para dormir (Hoban, 2004).

Más de 40% de los niños en edad escolar cuentan con un televisor en sus recámaras y estos niños duermen menos que otros (National Sleep Foundation, 2004). Mientras más tiempo pasan los niños viendo televisión, en especial a la hora de dormir, más probable es que se resistan a ir a la cama, que se tarden en quedarse dormidos, que se sientan ansiosos a la hora de dormir y que se despierten temprano (Owens *et al.,* 1999).

Un estudio acerca de los patrones de sueño de 140 niños de entre siete y 12 años de edad en Israel encontró diferencias significativas por edad y género. Los niños mayores se dormían más tarde y dormían menos (una hora menos para los niños de 12 años de edad en comparación con los niños de siete años de edad). Los niños de mayor edad también informaron de mayor somnolencia durante la mañana y tenían mayor probabilidad de quedarse dormidos durante el día. A todas las edades, los niños se despertaban en promedio dos veces por noche. Las niñas dormían más y más profundamente que los niños. El estrés familiar se asoció con una menor calidad en el sueño (Sadeh, Raviv y Gruber, 2000).

Aunque uno de cada cinco niños en este estudio experimentaba dificultades significativas de sueño, la mayoría de los niños —y de sus padres— no estaban conscientes de esto (Sadeh *et al.*, 2000). De igual forma, en Estados Unidos, según una encuesta de la National Sleep Foundation (Fundación Nacional de Sueño) (2004), sólo 11% de los padres o proveedores de cuidados de niños en edad escolar cree que sus hijos tienen problemas para

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

- ✔ identificar las necesidades nutricionales y de sueño de los niños en edad escolar e indicar por qué es tan importante satisfacerlas?
- ✔ dar razones por las que muchos niños no comen ni duermen de manera adecuada?

dormir. Sin embargo, proporciones mucho mayores informan que los niños regularmente postergan el momento de ir a la cama (42%), tienen dificultades para despertarse por la mañana (29%), roncan (18%) o se despiertan por la noche necesitados de ayuda o atención (14%). En un estudio, maestros notaron que al menos 10% de los estudiantes de jardín de niños hasta cuarto grado se esforzaban por no quedarse dormidos en clase (Owens, Spirito, McGuinn y Nobile, 2000).

La prevalencia de problemas de sueño disminuye entre la edad preescolar y la escolar, pero los problemas de sueño iniciales tienden a predecir problemas posteriores. Es frecuente que los niños con problemas de sueño tengan alergias, infecciones del oído o problemas de la audición. Los problemas de sueño también se correlacionan de manera significativa con los problemas psicológicos y conductuales (Stein *et al.*, 2001).

Indicador 3

¿Qué adelantos en habilidades motoras ocurren de manera típica a esta edad y en qué tipos de juego participan niños y niñas?

Desarrollo motor y juego físico

Las habilidades motoras continúan mejorando durante la tercera infancia (cuadro 12-1). Sin embargo, para esta edad la mayoría de los niños en sociedades no alfabetizadas y transicionales salen a trabajar y esto, junto con las labores adicionales del hogar, en especial en el caso de las niñas, les deja poco tiempo para los juegos físicos (Larson y Verma, 1999). En Estados Unidos, actualmente la vida de los niños es más sedentaria que cuando Ann Bancroft acampaba en su patio trasero. Una encuesta nacional representativa basada en diarios de uso del tiempo encontró que los niños en edad escolar pasan menos tiempo cada semana en deportes y otras actividades al aire libre que a principios de la década de 1980 y más horas en trabajo de escuela y tareas, aunado ello al tiempo que pasan viendo televisión —un promedio de 12 a 14 horas por semana— y en actividades de cómputo, que en esencia no existían hace 20 años (Juster, Ono, Stafford, 2004).

Juego en el recreo

Los juegos que los niños juegan durante el recreo son informales y organizados de manera espontánea. Es posible que un niño juegue a solas mientras que en un grupo cercano los compañeros de escuela se persiguen unos a otros alrededor del patio. Los niños juegan juegos más físicamente activos, mientras que las niñas favorecen los juegos que incluyen la expresión verbal o contar en voz alta, como avión o saltar a la cuerda. Tales actividades durante el recreo promueven un crecimiento en agilidad y competencia social y fomentan la adaptación a la escuela (Pellegrini, Kato, Blatchford y Baines, 2002).

juego físico vigoroso Juego rudo que implica forcejear, golpear y perseguir, que a menudo se acompaña de risas y gritos.

Cerca de 10% del juego libre de los escolares durante los primeros grados consiste de **juego físico vigoroso**, el cual es un juego rudo que implica forcejear, patear, luchar, agarrar y perseguir, y que a menudo va acompañado de risas y gritos (Bjorklund y Pellegrini, 2002). Este tipo de juego puede asemejarse a una pelea, pero se hace de manera juguetona entre amigos (Smith, 2005a).

El juego físico vigoroso alcanza su expresión máxima en la tercera infancia; en general, la proporción desciende a cerca de 5% para los 11 años de edad, una proporción aproximadamente igual a la de la segunda infancia (Bjorklund y Pellegrini, 2002). Al parecer, el juego físico vigoroso es universal, ya que se ha reportado en lugares tan diversos como India, México, Okinawa, el Kalahari en África, las Filipinas, Gran Bretaña y Estados Unidos, así como en la mayoría de los mamíferos (Bjorklund y Pellegrini, 2002; Humphreys y Smith, 1984). Alrededor del mundo, los niños varones participan en los juegos físicos vigorosos más que las niñas, posiblemente a causa de las diferencias hormonales y de socialización, y ésta puede ser una de las razones que explican la segregación sexual durante el juego (Bjorklund y Pellegrini, 2002; Pellegrini *et al.*, 2002; Smith, 2005a). Desde una perspectiva evolutiva, el juego físico vigoroso tiene importantes beneficios adaptativos: afina el desarrollo muscular y esquelético, ofrece una manera segura de practicar las habilidades de caza y lucha, y canaliza la agresión y la competitividad. Para los 11 años de edad, con frecuencia se vuelve una forma de establecer una dominancia dentro del grupo de pares (Bjorklund y Pellegrini, 2000, 2002; Smith, 2005*b*).

Deportes organizados

Una vez que los niños dejan de lado el juego físico vigoroso y empiezan a jugar juegos con reglas, algunos se unen a deportes organizados dirigidos por adultos. En una muestra representativa a nivel nacional de niños estadounidenses entre los nueve y los 13 años de edad, 38.5% participaban en deportes organizados después del horario escolar; la mayoría de ellos en béisbol, softbol, fútbol o básquetbol. Casi el doble de ese número de niños (77.4%) participaba en actividades físicas no organizadas, como ciclismo y encestar balones (Duke, Huhman y Heitzler, 2003). Las niñas tienden a pasar menos tiempo que los niños en actividades deportivas y más tiempo en tareas del hogar, en estudiar y en su cuidado personal (Juster *et al.*, 2004).

Según una encuesta representativa a nivel nacional, 38.5% de los niños entre los nueve y los 13 años de edad participan en deportes organizados extramuros, tales como el fútbol. A fin de ayudar a los niños a mejorar sus habilidades motoras, estos programas deberían enfatizar más el desarrollo de las habilidades que la competencia y deberían de incluir al mayor número de niños posible, independientemente de sus capacidades.

Además de mejorar las habilidades motoras, la actividad física regular tiene beneficios inmediatos y a largo plazo para la salud: control de peso, disminución de la presión arterial, mejora en la función cardiorrespiratoria e intensificación de la autoestima y el bienestar. Los niños activos se convierten en adultos activos. Por consiguiente, los programas atléticos organizados deberían incluir al mayor número de niños posible en lugar de concentrarse en los pocos atletas naturales como Ann Bancroft, además de centrarse en el desarrollo de habilidades y no en ganar juegos. Los programas deberían de incluir una variedad de deportes que puedan ser parte de un régimen de condición física a lo largo de la vida, como tenis, boliche, correr, nadar, golf y patinar (AAP Committee on Sports Medicine and Fitness, 1997; Council on Sports Medicine and Fitness and Council on School Health, 2006). Los niños entre los seis y los nueve años de edad necesitan reglas más flexibles, un tiempo de instrucción más reducido y más tiempo de práctica libre que los niños de mayor edad. A esta edad, tanto niños como niñas son casi iguales en peso, estatura, resistencia y desarrollo de habilidades motoras. Los niños mayores son más capaces de procesar instrucciones y aprender estrategias de equipo, de modo que están mejor equipados para participar en deportes de equipo (Council on Sports Medicine and Fitness and Council on School Health, 2006).

Punto de verificación

¿Puede usted . . .

- ✔ indicar la manera en que difieren las actividades del recreo entre niños y niñas?
- ✔ explicar la importancia evolutiva del juego físico vigoroso?
- ✔ indicar qué proporción de niños permanecen físicamente activos a medida que crecen y los tipos de juegos físicos en los que participan?

Salud y seguridad

Indicador 4

¿Cuáles son las consideraciones principales de salud y seguridad durante la tercera infancia?

El desarrollo de vacunas para las principales enfermedades infantiles ha hecho que la tercera infancia sea un momento relativamente seguro de la vida. La tasa de mortalidad durante estos años es la menor en el ciclo vital total. Aun así, existen muchos niños con sobrepeso y hay algunos que sufren de padecimientos médicos crónicos o de lesiones accidentales o de una falta de acceso a cuidados médicos.

Sobrepeso e imagen corporal

El sobrepeso en los niños se está convirtiendo en un importante problema médico a nivel mundial. Desde 1980, la prevalencia de obesidad infantil ha aumentado en casi todos los países para los cuales hay datos disponibles. Si se mantienen las tendencias actuales, para el 2010 casi 50% de los niños de Norte y Sudamérica, 39% de los niños de Europa y 20% de los niños de China estarán en sobrepeso (Wang y Lobstein, 2006).

En Estados Unidos, casi 19% de los niños en edad escolar —cerca de tres veces más que en 1980— estaban en sobrepeso en 2003-2004. Es más probable que los niños varones

Los niños que pasan muchas horas viendo televisión tienden a estar en sobrepeso. Es probable que no se ejerciten de manera suficiente y que coman demasiadas botanas que engordan.

imagen corporal Creencias descriptivas y de evaluación acerca de la propia apariencia.

se encuentren en sobrepeso que las niñas (Ogden *et al.*, 2006). Aunque el sobrepeso ha aumentado en todos los grupos étnicos (Center for Weight and Health, 2001), alcanza su mayor prevalencia entre niños mexicoestadounidenses (más de 25%) y niñas negras no hispánicas (26.5%) (Ogden *et al.*, 2006).

Por desgracia, los niños que tratan de bajar de peso no siempre son los que necesitan hacerlo. La preocupación con la **imagen corporal** —la manera en que uno cree verse— empieza a adquirir importancia a inicios de la tercera infancia, en especial en el caso de las niñas, y puede conducir a trastornos de la conducta alimentaria que se vuelven más comunes durante la adolescencia (véase el capítulo 15). Jugar con muñecas Barbie puede ser una influencia en dicha dirección (apartado 12-1).

Causas del sobrepeso

Como se informó en los capítulos 3 y 9, el sobrepeso (u obesidad) es el resultado de una tendencia heredada que se agrava por la falta de ejercicio y la alimentación incorrecta (AAP Committee on Nutrition, 2003; Chen *et al.*, 2004). Es más probable que los niños entren en sobrepeso si tienen padres u otros familiares obesos. A partir de la información que aparece antes en el presente capítulo, sabemos que también contribuye la mala nutrición, alentada por la publicidad en los medios y por la amplia disponibilidad de alimentos y bebidas chatarra (Council on Sports Medicine and Fitness and Council on School Health, 2006). En un día común, más de 30% de una muestra representativa a nivel nacional de 6 212 niños y adolescentes informaron comer comida chatarra alta en grasas, carbohidratos y azúcares añadidas (Bowman, Gortmaker, Ebbeling, Pereira y Ludwig, 2004). Salir a comer es una de las causas; los niños que comen fuera de casa consumen aproximadamente 200 calorías más por día que cuando se ingieren los mismos alimentos dentro de casa (French, Story y Jeffrey, 2001).

La inactividad es un factor principal en el notable aumento en sobrepeso. Como ya se mencionó, hoy en día los niños en edad escolar pasan menos tiempo en juegos al aire libre y deportes que los niños de hace 20 años (Juster *et al.*, 2004). Aunque la National Association of State Boards of Education (2000; Asociación Nacional de Consejos Estatales Escolares) recomienda 150 minutos de educación física a la semana para alumnos a nivel escolar básico, la escuela promedio sólo la ofrece de dos a tres veces por semana para un total de 85 a 98 minutos (National Center for Education Statistics, 2006). Y sin embargo, una hora adicional de educación física por semana en jardín de niños y primer grado podría reducir en 50% el número de niñas en sobrepeso a esa edad (Datar y Sturm, 2004b).

Fuera de la escuela, muchos niños no son tan activos como deberían. Según una encuesta nacional en Estados Unidos, 22.6% de niños entre los nueve y 13 años de edad no participan *en absoluto* en actividades físicas de juego libre (Duke *et al.*, 2003). Las niñas preadolescentes de minorías étnicas, los niños discapacitados, los niños que habitan en viviendas de interés social y los niños en vecindarios inseguros donde no hay instalaciones para ejercitarse al aire libre son los que se encuentran en mayores probabilidades de sedentarismo (Council on Sports Medicine and Fitness and Council on School Health, 2006).

Ver televisión en exceso contribuye al sobrepeso. Los niños que ven televisión cinco horas al día tienen 4.6 veces más probabilidades de estar en sobrepeso que aquellos que no ven más de dos horas de televisión por día (Institute of Medicine, 2005).

¿Cuál es su punto de vista ?

- Dado que el sobrepeso tiende a venir de familia, ya sea por herencia o por el estilo de vida, ¿cómo pueden ayudar a sus hijos los padres que no han podido controlar su peso?

¿Por qué el sobrepeso infantil es un problema serio?

Estar en sobrepeso es una desventaja decisiva para los niños en edad escolar. En un estudio longitudinal de 1 456 niños a nivel primaria en Victoria, Australia, los niños clasificados como en sobrepeso u obesos se retrasaron en funcionamiento físico y social en comparación con sus compañeros para los 10 años de edad (Williams, Wake, Hesketh, Maher y Waters, 2005). Cuando a 106 niños y adolescentes con obesidad extrema se les pidió calificar su calidad de vida en relación con su salud (por ejemplo, su capacidad para caminar más de una cuadra, para dormir bien, para llevarse con otros y para estar al corriente en la escuela), informaron deterioros significativos en comparación con sus pares sanos (Schwimmer, Burwinkle y Varni, 2003).

Apartado 12-1 *¿Las muñecas* Barbie *afectan la imagen corporal de las niñas?*

"A los seis años de edad, vi una muñeca Barbie y dije: 'Así es como me quiero ver'", dijo la modelo Cindy Jackson en el programa de noticias de la cadena televisiva CBS (2004). "Creo que muchas niñas de seis años y menores están viendo esa muñeca y pensando 'Quiero ser ella'."

Barbie es la muñeca de modas de mayor venta en el mundo y el juguete favorito de muchas niñas pequeñas. En Estados Unidos, 99% de las niñas entre los tres y los diez años de edad tienen al menos una muñeca Barbie y la niña promedio tiene ocho. Sin embargo, las proporciones corporales de Barbie son "irreales, inalcanzables e insalubres" (Dittmar, Halliwell e Ive, 2006, p. 284). Menos de una de cada 100 000 mujeres realmente cuentan con las proporciones corporales de Barbie; su cintura, en comparación con su busto, es 39% más pequeña que aquella de una mujer con anorexia, un trastorno de la conducta alimentaria (véase el capítulo 15).

Estudios muestran que para los seis años de edad, muchas niñas desean ser más delgadas de lo que son. Según la teoría sociocognitiva de Bandura, las muñecas Barbie son modelos de rol para las niñas pequeñas y transmiten un ideal cultural de la belleza. Los medios refuerzan dicho ideal. Las niñas que no alcanzan estos estándares pueden experimentar insatisfacción corporal, ideas negativas acerca de sus cuerpos que conducen a una baja autoestima.

A fin de analizar el efecto de Barbie sobre la imagen corporal de niñas pequeñas, investigadores leyeron libros de cuentos en voz alta a 162 niñas inglesas de cinco y medio a ocho y medio años de edad. Un grupo vio libros de cuentos acerca de Barbie; los grupos control vieron historias de una muñeca de modas de figura promedio llamada Emme o en las que no figuraba muñeca alguna (Dittmar et al., 2006). Más adelante, las niñas llenaron unos cuestionarios en los que se les pidió que concordaran o discreparan con afirmaciones tales como "Me siento bastante feliz con cómo me veo" y "En realidad, me gusta el peso que tengo". A las niñas también se les proporcionó una serie de bosquejos de figuras femeninas. A cada niña se le pidió que coloreara la figura cuyo cuerpo se parecía más al suyo, así como las figuras que mostraban la manera en que se quería ver, ya fuera ahora o cuando creciera.

Los hallazgos fueron impactantes. Entre las niñas más pequeñas, de cinco y medio a seis y medio años de edad, una sola exposición al libro de cuentos de Barbie redujo la estima corporal de manera significativa y aumentó la discrepancia entre la talla real y la talla ideal. Esto no sucedió con las niñas que vieron los cuentos con la muñeca Emme o donde no se hacía mención a muñeca alguna. El efecto de la muñeca Barbie fue aún más pronunciado en niñas de seis y medio a siete y medio años de edad. Sin embargo, los hallazgos para las niñas de mayor edad, de siete y medio a ocho y medio años de edad, fueron totalmente diferentes: las imágenes de Barbie no tuvieron un efecto directo sobre la imagen corporal a esta edad. ¿Qué es lo que explica esta diferencia? Las niñas hasta los siete años de edad pueden encontrarse dentro de un periodo sensible en el que adquieren imágenes idealizadas de la belleza. A medida que crecen, es posible que internalicen el ideal de la delgadez como parte de su identidad emergente. Una vez internalizado el ideal, su poder no depende de la exposición directa al modelo de rol original (Dittmar et al., 2006).

O tal vez sea que las niñas sencillamente crecieron demasiado y dejaron atrás a Barbie. En otro estudio (Kuther y McDonald, 2004), se les preguntó a niñas de sexto a octavo grado escolar acerca de sus experiencias con Barbie. Todas las niñas tuvieron al menos dos muñecas Barbie, pero dijeron que ya no jugaban con ellas. Al mirar atrás, algunas de las niñas vieron a Barbie como una influencia positiva: "Es como la persona perfecta… a la que todo el mundo se quiere parecer". Pero la mayoría de la gente joven, tanto niños como niñas, consideraron que Barbie era un modelo de rol irreal para las niñas:

- "Las muñecas Barbie proporcionan un estereotipo falso… ya que es físicamente imposible llegar a tener esa misma talla… No habría espacio suficiente para los órganos y otras cosas necesarias."
- "Barbie tiene un cuerpo perfecto y ahora todas las niñas están tratando de conseguir ese cuerpo porque están infelices con su forma física."

Ahora, Barbie tiene una importante competidora: Bratz, una muñeca ultra delgada con una cara grande y redonda, una boca sensual y mucho maquillaje. Las investigaciones longitudinales ayudarán a determinar si las muñecas de moda, como Barbie y Bratz tienen un impacto duradero sobre la imagen corporal.

¿Cuál es su punto de vista ?

- Si usted tuviera (o tiene) una hija pequeña, ¿le permitiría jugar con muñecas Barbie? ¿Por qué sí o por qué no?

¡Explore lo siguiente !

Para mayor información acerca de este tema, acuda a http://wwww.bam.gov/teachers/body_image_dolls.html. Esta página web describe una actividad de salón de clases en la que los alumnos toman las medidas de figuras de acción y muñecas de modas y determinan cómo se verían si tuvieran la estatura de un hombre o mujer de tamaño normal. Después discuten la forma en que jugar con estos juguetes puede influir en las percepciones de lo que es normal y la manera en que puede afectar la salud física y mental.

Con frecuencia, los niños en sobrepeso sufren emocionalmente y pueden compensarlo satisfaciendo sus antojos, lo que empeora aún más sus problemas físicos y sociales. Estos niños tienen el riesgo de problemas de comportamiento, depresión y baja autoestima (AAP Committee on Nutrition, 2003; Datar y Sturm, 2004a; Mustillo *et al.*, 2003). A menudo, tienen problemas médicos, incluyendo hipertensión arterial (que se discute en la siguiente sección) y niveles elevados de colesterol e insulina (AAP Committee on Nutrition, 2003; NCHS, 2004).

Por lo general, los niños en sobrepeso se convierten en adultos obesos, lo que los coloca en riesgo de hipertensión arterial, enfermedades cardiacas, problemas ortopédicos y diabetes. De hecho, el sobrepeso infantil puede ser un factor de predicción más poderoso para algunas enfermedades que el sobrepeso adulto (AAP Committee on Nutrition, 2003; AAP, 2004; Li *et al.*, 2004; Center for Weight and Health, 2001; Must, Jacques, Dallal, Bajema y Dietz, 1992). Incluso los niños que se encuentran en la mitad superior del rango de peso normal tienen mayores probabilidades que sus compañeros de entrar en sobrepeso o de volverse obesos durante la adultez (Field, Cook y Gillman, 2005). En un estudio longitudinal, las niñas en sobrepeso antes de la pubertad se encontraron en 7.7 veces mayores probabilidades que sus pares de entrar en sobrepeso en su adultez (Must *et al.*, 2005).

Prevención y tratamiento del sobrepeso

La prevención del exceso de peso es más fácil, menos costosa y más efectiva que el tratamiento del sobrepeso (Center for Weight and Health, 2001; Council on Sports Medicine and Fitness and Council on School Health, 2006). Los programas efectivos de manejo del peso deberían incluir los esfuerzos de padres, escuelas, médicos, comunidades y cultura en general (Krishnamoorthy, Hart y Jelalian, 2006; cuadro 12-2). Menos tiempo frente a pantallas de televisión y computadora, cambios en el etiquetaje y publicidad de alimentos, comidas escolares más sanas, educación para ayudar a los niños a hacer mejores elecciones alimenticias y un mayor tiempo dedicado a la educación física serían de ayuda (AAP, 2004). Los padres pueden hacer del ejercicio una actividad familiar al tomar caminatas o jugar a la pelota juntos, desarrollar fortaleza jugando en equipos de patio, caminar siempre que sea posible, usar las escaleras en lugar del elevador y limitar el uso de la televisión. Los padres deberían observar los patrones de alimentación y actividad y afrontar un aumento excesivo de peso antes que el niño entre en sobrepeso extremo (AAP Committee on Nutrition, 2003). Una ley federal estadounidense del año 2004 (Ley Pública 108-265) indica que cada escuela que recibe fondos federales para comidas o desayunos escolares debe establecer metas de nutrición sana, actividad física y promoción del bienestar con un énfasis en la prevención de la obesidad infantil.

El tratamiento del sobrepeso se debe iniciar de manera oportuna, involucrar a la familia y promover cambios permanentes en el estilo de vida, no concentrarse tan sólo en la pérdida de peso (Barlow y Dietz, 1998; Miller-Kovach, 2003). Durante un experimento de doce semanas con 10 niños obesos entre los ocho y los 12 años de edad, aquellos a quienes se les limitó el tiempo de ver televisión y se les indicó que pedalearan una bicicleta de ejercicios, vieron menos televisión y mostraron reducciones significativamente mayores en grasa corporal que un grupo control (Faith *et al.*, 2001).

hipertensión Presión arterial elevada.

Sobrepeso e hipertensión infantil

La **hipertensión** (presión arterial elevada) alguna vez fue relativamente inusual durante la infancia, pero se le ha denominado "epidemia en desarrollo" de riesgo cardiovascular, en especial entre minorías étnicas (Sorof, Lai, Turner, Poffenbarger y Portman, 2004, p. 481). En muestras representativas a nivel nacional de niños y adolescentes estadounidenses entre ocho y 17 años de edad, la presión arterial promedio aumentó entre 1988 y 2000, en parte a causa del aumento en sobrepeso (Muntner, He, Cutler, Wildman y Whelton, 2004). Una serie de estudios selectivos con 5 102 niños entre 10 y 19 años de edad en ocho escuelas públicas de Houston encontró una prevalencia aproximada de 4.5% de hipertensión, donde el sobrepeso fue el factor contribuyente principal (Sorof *et al.*, 2004).

La baja de peso por medio de una modificación de dieta y actividad física regular es el tratamiento principal para la hipertensión relacionada con el sobrepeso. Si la presión

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

✔ discutir las razones por las que ha aumentado el sobrepeso infantil, la forma en que puede afectar la salud y cómo se puede tratar?

Cuadro 12-2 Estrategia coordinada para detener la "epidemia de sobrepeso"

Lo que pueden hacer los padres:

- Asegurarse que se les ofrezcan alimentos sanos a los niños y de que pasen una buena cantidad de tiempo en actividades de juego al aire libre.
- Limitar las elecciones alimenticias.
- Limitar tiempo de televisión y juegos de video a dos horas por día, además de supervisar lo que los niños ven.
- Proporcionar modelos de rol sanos.

Lo que pueden hacer las escuelas:

- Desarrollar políticas de bienestar escolar en conjunción con la mesa directiva escolar local, padres, estudiantes, maestros de educación física y profesionales de la salud.
- Ofrecer alimentos más sanos en la cafetería, máquinas expendedoras y tiendas de la escuela.
- Asegurarse de que los niños pasen al menos 30 minutos al día en actividades físicas vigorosas.
- Eliminar la publicidad de alimentos bajos en nutrientes de los camiones escolares y marcadores deportivos, así como de las actividades escolares.

Lo que puede hacer la industria privada:

- Ofrecerles a sus empleados seguros médicos que incluyan cobertura preventiva.
- Desarrollar productos sanos que sean atractivos para los niños.
- Ofrecer incentivos por la sana alimentación.
- Utilizar publicidad televisiva dirigida a los niños a fin de promover productos sanos.

Lo que pueden hacer los profesionales de la salud:

- Identificar y hacer seguimiento a niños y adolescentes en riesgo de obesidad a causa de factores genéticos y ambientales.
- Calcular el índice de masa corporal de niños y adolescentes cada año y canalizar a aquellos en sobrepeso o en riesgo de sobrepeso a un especialista.
- Alentar a los padres y proveedores de cuidados a que promuevan la sana alimentación mediante el ofrecimiento de botanas sanas, dejando que los niños coman lo que quieran dentro de límites apropiados, y el modelamiento de elecciones alimenticias sanas.
- Promover la actividad física, incluyendo tiempo de juegos no estructurado.
- Recomendar que se limite el tiempo frente a una pantalla a un máximo de dos horas por día.
- Darles a los padres información acerca de una nutrición apropiada y recomendar a las familias que adopten estilos de vida más sanos.

Lo que pueden hacer las comunidades:

- Ofrecer programas de recreación postescolar que enfaticen la actividad física, así como clases de cocina, nutrición, salud y condición física.
- Desarrollar vecindarios amistosos para peatones con tiendas y supermercados a distancias que se puedan recorrer a pie.

Lo que pueden hacer los gobiernos federal, estatal o local:

- Darle al secretario de Agricultura autoridad sobre todos los alimentos que se encuentren disponibles en las escuelas; en máquinas expendedoras y programas postescolares, así como en las cafeterías.
- Publicar el contenido nutricional de todos los alimentos y bebidas que se venden en las escuelas.
- Darle a la Comisión Federal de Comercio la autoridad para establecer pautas publicitarias referentes a los alimentos chatarra dirigidos a los niños.
- Auspiciar campañas de medios que promuevan una sana nutrición y la actividad física.
- Prestar apoyo a los programas comunitarios que fomenten un ambiente activo; por ejemplo, proyectos carreteros que den cabida a peatones y ciclistas.
- Gravar bebidas carbonatadas y alimentos chatarra y otorgar subsidios parciales para el costo de frutas y verduras frescas.

Fuente: Krishnamoorthy, Hart y Jelalian, 2006.

arterial no desciende, puede tomarse en consideración un tratamiento medicamentoso. Sin embargo, se debe ejercer cautela al prescribir dichos medicamentos, ya que se desconocen sus efectos a largo plazo en niños, así como las consecuencias a largo plazo de la hipertensión no tratada en niños (National High Blood Pressure Education Program Working Group on High Blood Pressure in Children and Adolescents, 2004).

Padecimientos médicos

padecimientos médicos agudos Enfermedades ocasionales que duran un corto tiempo.

Las enfermedades durante la tercera infancia suelen ser breves. Son comunes los **padecimientos médicos agudos** (enfermedades ocasionales de corta duración) tales como infecciones y mezquinos. Son típicos seis o siete episodios de influenza, catarro u otras enfermedades virales por año, ya que los niños se infectan entre sí en la escuela o al jugar (Behrman, 1992).

A medida que aumenta la experiencia de los niños con las enfermedades, también crece su comprensión de las causas de la salud y la enfermedad y de la manera en que las personas pueden promover su propia salud (Crisp, Underer y Goodnow, 1996). Desde una perspectiva piagetiana, la comprensión que los niños tienen acerca de la salud y la enfermedad se vincula con su desarrollo cognitivo. A medida que maduran, cambian sus explicaciones de la enfermedad. Antes de la tercera infancia, los niños son egocéntricos; creen que la enfermedad se produce de manera mágica a causa de las acciones humanas, a menudo las suyas propias ("Me porté mal entonces ahora me siento mal"). Más adelante explican toda enfermedad —sólo un poco menos mágicamente— como la obra de los todopoderosos microbios. A medida que los niños se acercan a la adolescencia, ven que pueden existir múltiples causas para una enfermedad, que el contacto con los microbios no conduce a la enfermedad de manera automática y que hay mucho que las personas pueden hacer para mantenerse sanas.

Según una encuesta representativa nacional de más de 200 000 hogares en Estados Unidos, se calcula que cerca de 12.8% de los niños de dicho país tienen o se encuentran en riesgo de algún **padecimiento médico crónico**: enfermedades físicas, del desarrollo, conductuales o emocionales que requieren de servicios médicos especiales (Kogan, Newacheck, Honberg y Strickland, 2005). Veamos algunos padecimientos crónicos que afectan la vida cotidiana.

padecimientos médicos crónicos Enfermedades físicas, del desarrollo, comportamiento, emocionales, o todas las anteriores, que requieren servicios especiales de salud.

Problemas visuales y auditivos

La mayoría de los niños tienen una vista más aguda durante su tercera infancia que cuando eran más pequeños. Los niños menores a los seis años de edad ven mejor de lejos que de cerca. Para los seis años de edad, la visión es más aguda en general; y debido a que los dos ojos se coordinan con mayor perfección, pueden enfocar mejor.

Se estima que casi 13% de los niños menores a los 18 años de edad son ciegos o tienen alteraciones visuales. Los problemas visuales se reportan con mayor frecuencia en el caso de niños blancos y latinos que en el caso de afroestadounidenses (Newacheck, Stoddard y McManus, 1993).

Cerca de 15% de niños entre los seis y los 19 años de edad, predominantemente varones, tienen cierta pérdida auditiva. Es posible que las pautas actuales de detección no identifiquen a niños con deterioros en frecuencias muy elevadas. Esto es cuestión de preocupación, ya que incluso una pérdida auditiva ligera puede afectar la comunicación, la conducta y las relaciones sociales (Niskar *et al.*, 1998).

Tartamudeo

tartamudeo Repetición frecuente e involuntaria o prolongación de sonidos o sílabas.

El **tartamudeo** es la repetición o prolongación involuntaria, audible o silenciosa, de sonidos o sílabas. Por lo general, se inicia entre los dos y los cinco años de edad (Büchel y Sommer, 2004). Para el quinto grado escolar, es cuatro veces más común entre varones que entre niñas. Cinco por ciento de los niños tartamudean por un periodo de seis meses o más, pero tres cuartos se recuperan para el final de su infancia, y sólo queda 1% con problemas a largo plazo (Stuttering Foundation, 2006).

Hoy en día se cree que el tartamudeo es un padecimiento neurológico. En ocasiones es el resultado de un daño cerebral (por ejemplo, por traumatismo craneal o embolia). El tipo más común, el *tartamudeo persistente*, es especialmente notable al inicio de una palabra o frase o en oraciones largas y complejas. La tasa de concordancia es de cerca de 70% para gemelos monocigóticos, 30% para gemelos dicigóticos y 18% para hermanos del mismo sexo, lo que sugiere un componente genético. Es probable que existan dos factores involucrados en el tartamudeo persistente. La causa básica puede ser una alteración estructural o funcional en el sistema nervioso central. Esto se ve reforzado por las reacciones parentales al tartamudeo, mismas que pueden hacer que el niño se sienta nervioso o ansioso al hablar (Büchel y Sommer, 2004).

No existe cura conocida para el tartamudeo, pero la terapia de lenguaje puede ayudar al niño a hablar con mayor facilidad y fluidez (Stuttering Foundation, 2006). Si la persona que tartamudea se frustra o se siente ansiosa acerca de la manera en que habla, es posible que evite hablar lo más posible. Por otra parte, el actor Bruce Willis se trató a sí mismo uniéndose a un grupo teatral, lo que lo obligaba a hablar frente a un público (Büchel y Sommer, 2004). Muchas otras personas famosas, incluyendo a la actriz Julia Roberts y al actor James Earl Jones, han alcanzado el éxito a pesar de padecer tartamudeo persistente.

Asma

El **asma** es una enfermedad respiratoria crónica, aparentemente ocasionada por alergias, que se caracteriza por ataques repentinos de tos, jadeos y dificultades para respirar. Estos síntomas reflejan un estrechamiento extremo de las vías aéreas cuando la persona inhala ciertas sustancias, como humo (Eder, Ege y von Mutius, 2006).

asma Enfermedad respiratoria crónica caracterizada por accesos repentinos de tos, jadeos y dificultad para respirar.

El asma está aumentando a nivel mundial (Asher *et al.*, 2006), pero es posible que esté en un periodo de estancamiento en ciertas partes del mundo occidental (Eder, Ege y von Mutius, 2006). En el año 2005, 12.7% de los niños y adolescentes estadounidenses de hasta 17 años de edad habían recibido un diagnóstico de asma en algún momento de sus vidas y 8.9% padecía de la enfermedad en ese momento. Es 30% más común entre varones que entre niñas. Su prevalencia en Estados Unidos aumentó a más del doble entre 1980 y 1995 y desde ese momento ha permanecido a ese nivel históricamente elevado (Akinbami, 2006). El asma es la tercer causa principal de hospitalizaciones en niños menores a los 18 años de edad en Estados Unidos, después de pulmonía y lesiones (NCHS, 2005).

En una encuesta representativa nacional de padres de 14 487 niños afroestadounidenses no hispanos y de 49 042 niños de raza blanca no hispanos, aun cuando se controlaron factores como NSE y acceso a cuidados médicos, los niños afroestadounidenses tenían 20% mayores probabilidades de recibir un diagnóstico de asma y el doble de probabilidades de haber visitado la sala de urgencias de un hospital a causa de un ataque de asma durante el año anterior (McDaniel, Paxson y Waldfogel, 2006).

Las causas de esta explosión de casos de asma son inciertas, pero es probable que esté implicada una predisposición genética (Eder *et al.*, 2006). Algunos investigadores señalan a los factores ambientales: casas con aislamiento extremo que intensifican la exposición a los contaminantes y alergenos en interiores (Nugent, 1999; Sly, 2000; Stapleton, 1998) tales como humo de tabaco, mohos y excremento de cucarachas. Las alergias a las mascotas domésticas también se han sugerido como factores de riesgo (Bollinger, 2003; Etzel, 2003; Lanphear, Aligne, Auinger, Weitzman y Byrd, 2001). Los hallazgos relacionados con estas causas propuestas, a excepción de la exposición al humo, son ambiguos. Sin embargo, la exposición a alergenos en interiores puede contribuir a la *persistencia* de síntomas en el caso de niños que ya padecen de asma (Eder *et al.*, 2006). En un estudio de 174 escolares asmáticos, la exposición a niveles más elevados de ácaros del polvo y dióxido de nitrógeno, un subproducto que lo contienen los aparatos de gas, se vinculó con un empeoramiento de los síntomas de asma (Nitschke *et al.*, 2006). Un programa de un año de duración para la reducción de alergenos en interiores y de humo de tabaco en los hogares de niños con asma redujo de manera significativa los síntomas del asma y enfermedades relacionadas (Morgan *et al.*, 2004). Existe cada vez más evidencia que demuestra una asociación entre la obesidad y el asma, tal vez a causa de un factor de estilo de vida subyacente a ambos problemas. El asma también se ha relacionado con el uso de antibióticos (Eder *et al.*, 2006).

Los niños asmáticos pierden un promedio de 10 días de clase por año y experimentan 20 días de limitación de actividades (Newacheck y Halfon, 2000). Por lo general, los ataques suceden después de eventos altamente estresantes, tales como enfermedades, separación o divorcio de los padres, la muerte de un abuelo, el alejamiento de un amigo cercano o ser víctima del acoso escolar (Sandberg, Järvenpää, Penttinen, Paton y McCann, 2004). Los niños con asma pueden encontrarse en riesgo de problemas sociales y psicológicos (Berz, Murdock y Mitchell, 2005).

Muchos niños reciben un tratamiento inadecuado (Halterman, Aligne, Auinger, McBride y Szilagyi, 2000; Shields, Comstock y Weiss, 2004). En un estudio controlado aleatorizado de 134 niños asmáticos entre ocho y 16 años de edad de áreas urbanas deprimidas en Estados Unidos, el uso del Internet para educar a los pacientes y sus familias en el monitoreo de síntomas y medicamentos condujo a una mejoría en el acatamiento del tratamiento y a una reducción de síntomas (Dorsey y Schneider, 2003).

VIH y Sida

A nivel mundial, se estima que existen 2.2 millones de niños menores a los 15 años de edad que viven con el virus de inmunodeficiencia humana (VIH) (ONUSIDA/OMS, 2004) Estos niños se encuentran en alto riesgo de desarrollar Sida (síndrome de inmunodeficiencia adquirida), en caso de no haberlo desarrollado todavía. En 2004, 510 000 niños menores a los 15 años de edad murieron de Sida (ONUSIDA/OMS, 2004).

Las probabilidades de supervivencia y salud de niños nacidos con infección por VIH han mejorado enormemente a causa de la terapia antirretroviral (AAP Committee on Pediatric AIDS, 2000; Gortmaker *et al.*, 2001; Lee *et al.*, 2006). Aun cuando algunos de estos niños desarrollan Sida para el año o dos de edad, otros viven por años sin efecto aparente (European Collaborative Study, 1994; Grubman *et al.*, 1995; Nielsen *et al.*, 1997; Nozyce *et al.*, 1994). Hay factores genéticos que posiblemente afecten la respuesta del sistema inmunológico al virus, y esto ocasiona que los síntomas se desarrollen de manera más lenta en algunos niños que en otros (Singh *et al.*, 2003).

¿Cuál es su punto de vista ?

- Prácticamente no existe evidencia médica alguna de que los niños infectados con VIH libres de síntomas puedan transmitir el virus a otros excepto por medio de líquidos corporales. Sin embargo, muchos padres temen que sus niños acudan a la escuela con un niño que sea VIH-positivo. Si usted fuese maestro, ¿cómo manejaría la presencia de un estudiante VIH-positivo en su salón de clases?

La mayoría de los niños infectados por VIH que alcanzan la edad escolar funcionan de manera normal, aunque es posible que su calidad de vida se vea afectada, en especial si no reciben tratamiento antirretroviral (Lee *et al.*, 2006). Debido a que prácticamente no hay riesgo alguno de que los niños que portan el virus del Sida infecten a sus compañeros, no necesitan ser aislados. Se les debería alentar a participar en todas las actividades escolares, incluso en los deportes, en la medida en que les sea posible (AAP Committee on Sports Medicine and Fitness, 1999; AAP Committee on Pediatric AIDS, 2000).

Ya que los síntomas pueden no aparecer hasta que la enfermedad progrese al punto de ocasionar complicaciones graves a largo plazo, la detección temprana es crítica. Es posible que la detección y tratamiento regulares basados en la escuela, junto con programas que promuevan la abstención o el aplazamiento de la actividad sexual, la toma de decisiones responsable y una fácil disponibilidad de condones para aquellos sexualmente activos, tengan algún efecto en el control de la propagación de ETS (AAP Committee on Adolescence, 1994; AGI, 1994; Cohen, Nsuami, Martin y Farley, 1999; Rotheram-Borus y Futterman, 2000).

Factores sanitarios y acceso a cuidados médicos

Las carencias sociales representan un papel importante en la salud infantil. Los niños pobres —que de manera desproporcionada pertenecen a las minorías— y aquellos que viven con un progenitor soltero o con padres de bajo nivel educativo tienen mayores probabilidades que otros niños de contar con un estado de salud promedio o deficiente, de presentar padecimientos crónicos o limitaciones en actividades relacionadas con su salud, de faltar a la escuela a causa de una enfermedad o lesión, de estar hospitalizados, de tener necesidades médicas y dentales insatisfechas, y de recibir cuidados médicos tardíos (Bauman, Silver y Stein, 2006; Bloom *et al.*, 2003; Collins y LeClere, 1997; Flores *et al.*, 2002; Newacheck *et al.*, 1998) y las probabilidades de presentar problemas de salud aumentan

cuando más de uno de estos factores se encuentra presente. El pertenecer a una minoría étnica no es un factor de riesgo en sí mismo, pero se asocia con un bajo nivel de ingresos (Bauman *et al.*, 2006).

¿Por qué sucede esto? Los padres con un nivel socioeconómico y educativo superior saben más acerca de los buenos hábitos sanitarios y tienen mayor acceso a seguros y cuidados médicos. Las familias de dos progenitores tienen ingresos superiores y dietas más saludables que las familias de un solo progenitor (Collins y LeClere, 1997) y es más probable que sus hijos cuenten con un seguro médico (Fields, 2003). Los niños de familias con bajos ingresos o que pertenecen a minorías tienen mayores probabilidades que otros niños de carecer de una adecuada cobertura de seguro, de no tener un sitio habitual de cuidados médicos o de acudir a clínicas o salas de urgencias más que a consultorios médicos (Bloom *et al.*, 2003).

Hasta 33% de los niños con problemas crónicos de salud no cuentan con un seguro médico apropiado (Kogan *et al.*, 2005) y 60% de todos los niños experimentan lapsos de cobertura de al menos cuatro meses (Satchell y Pati, 2005). Muchos de estos niños tienen necesidades sanitarias insatisfechas. El acceso a los cuidados de salud es un problema particularmente grave para los niños latinos, en especial para aquellos que son pobres o que se acercan a la pobreza y quienes tienen padres nacidos en el extranjero con una educación inferior al nivel medio superior (Scott y Ni, 2004).

Cascos aprobados en cuanto a su seguridad protegen a niños de todas las edades de lesiones craneoencefálicas incapacitantes o fatales.

No obstante, la falta de acceso a seguros médicos y cuidados sanitarios explica sólo parte de la disparidad en la salud de los niños con desventajas (Bauman *et al.*, 2006). Los niños asiáticoestadounidenses, quienes suelen gozar de mejor salud que los niños blancos no hispanos, tienen menores probabilidades de acceder y utilizar cuidados sanitarios, tal vez debido a barreras culturales y lingüísticas (Yu, Huang y Singh, 2004). De hecho, uno de los factores en la variación en cuidados de salud es la diferencia en creencias y actitudes acerca de la salud y curación entre grupos culturales y étnicos (apartado 12-2).

Lesiones accidentales

Al igual que en la segunda infancia, las lesiones accidentales son la causa principal de muerte entre niños estadounidenses en edad escolar (Anderson y Smith, 2003; Kochanek *et al.*, 2004). En un estudio de nueve años con 96 359 niños nacidos en Alberta, Canadá, 21% sufrió al menos una lesión por año y 73% tuvo lesiones repetidas durante el periodo de estudio. Los niños varones se encontraron en mayores probabilidades de verse lesionados que las niñas y de tener lesiones repetidas (Spady, Saunders, Schopflocher y Svenson, 2004).

Se estima que cada año 23 000 niños sufren graves lesiones craneoencefálicas por accidentes en bicicleta; hasta 88% de estas lesiones se pudieron haber prevenido por el uso de cascos (AAP Committee on Injury and Poison Prevention, 2001a). Los cascos de protección también son esenciales para juegos como el béisbol, softbol, *hockey* y fútbol americano; para el uso de patines, patinetas y motonetas, motonieves y trineos, y para montar a caballo. En el caso del fútbol, los lentes de protección y los protectores bucales pueden reducir lesiones a la cabeza y cara. Se debería evitar "cabecear" el balón a causa del peligro de lesiones craneoencefálicas (AAP Committee on Sports Medicine and Fitness, 2000, 2001). El AAP Committee on Accident and Poison Prevention (1988; Comité de Protección de Accidentes y Envenenamientos de la Academia Estadounidense de Pediatría) recomienda que los niños menores de 16 años de edad no utilicen motonieves y que se requiera por ley que los conductores de mayor edad tengan licencia. Debido a la necesidad de precauciones estrictas de seguridad y de supervisión constante en el uso de camas elásticas (trampolines), el AAP Committee on Accident and Poison Prevention and Committee on Sports Medicine and Fitness (1999) recomienda que los padres no compren camas elásticas y que los niños no las utilicen en los patios de juegos de las escuelas.

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

- ✔ distinguir entre los padecimientos médicos agudos y crónicos e indicar la manera en que padecimientos crónicos específicos pueden afectar la vida diaria?
- ✔ explicar las razones por las que los niños con desventajas sociales tienen más problemas médicos que sus pares?
- ✔ identificar los factores que aumentan los riesgos de lesiones accidentales?

Alrededor del mundo

Apartado 12-2 *¿Cómo es que las actitudes culturales afectan la atención médica?*

Una mañana, Buddi Kumar Rai, residente de educación universitaria en Badel, una remota aldea montañosa en Nepal, cargó a su hija de dos y medio años de edad, Kusum, hasta donde se encontraba el chamán, el curandero local. La carita de Kusum era seria, su complexión normalmente dorada era pálida y sus ojos almendrados se notaban tristes a causa de la infección respiratoria de vías superiores que padecía desde hace una semana, con todo y toses violentas y fiebre.

Dos días antes, Kusum estaba en los brazos de su padre cuando éste se resbaló y cayó hacia atrás de la veranda hasta el piso (que se encontraba casi un metro abajo) sin dejar de sostener fuertemente a su hijita. Ninguno había salido herido, pero Kusum gritó de susto.

Ahora, el chamán le decía a Buddi que la enfermedad de Kusum se debía al susto. Le recetó unos conjuros y le colocó una marca, una mancha de carbón de cinco centímetros de diámetro, sobre la frente de la niña para ahuyentar al espíritu maligno que había entrado en su cuerpo al asustarse.

La adherencia a creencias antiguas acerca de las enfermedades es común en partes del mundo industrializado donde ciertas personas siguen aferrándose a creencias que se encuentran en conflicto con el pensamiento científico y médico de la corriente dominante. A fin de proporcionar mejores cuidados médicos a miembros de minorías étnicas, los legisladores necesitan comprender las creencias y actitudes culturales que influyen en las acciones, decisiones y la manera de interactuar de la sociedad en pleno.

Muchas culturas consideran que las enfermedades e incapacidades son una forma de castigo impuesto a alguien que ha transgredido las leyes, ya sean espirituales o del hombre, en esta vida o una anterior o que está pagando por los pecados de algún ancestro. Otra creencia común en Latinoamérica y el sureste Asiático es que una ambivalencia entre los elementos del cuerpo ocasiona las enfermedades y que el paciente tiene que restablecer un equilibrio. Los estadounidenses de origen árabe piensan que las enfermedades se deben al mal de ojo, tristeza y pérdida, exposición a chiflones, y a comer la combinación incorrecta de alimentos.

En muchas sociedades, las personas creen que un niño con graves discapacidades no puede sobrevivir. Dado que no tienen esperanza, no dedican tiempo, esfuerzo o dinero en el niño, creando con frecuencia una profecía autocumplida. En algunos hogares religiosos, los padres esperan que suceda algún milagro y se rehúsan a recurrir a la cirugía o a otros tratamientos.

Por supuesto, la práctica médica habitual en Estados Unidos también se encuentra regida por un sistema de creencias culturales. A menudo, los padres tienen que tomar decisiones apresuradas acerca de sus hijos, sin consultar a los miembros de su familia extendida, como se haría en diversas culturas. A fin de fomentar la independencia y la autosuficiencia, se desalienta a los padres a consentir a un hijo discapacitado. Las personas de otras culturas pueden no estar de acuerdo con estos valores estadounidenses; es posible que los padres sientan la necesidad de consultar con sus propios progenitores en cuanto a las decisiones médicas y pueden no considerar que sea importante que un niño discapacitado sea autosuficiente.

Este curandero peruano está tratando a un niño con sus métodos tradicionales, como hierbas y encantamientos. En muchas culturas latinoamericanas se cree que estas prácticas curan las enfermedades al restaurar el equilibrio natural de los elementos del cuerpo.

Los profesionales necesitan explicar claramente, en el idioma que habla la familia siempre que sea posible, el curso de tratamiento que recomiendan, por qué lo favorecen y qué es lo que esperan que suceda. Este tipo de precauciones puede evitar incidentes como el que ocurrió cuando una madre asiática se puso histérica cuando una enfermera estadounidense se llevó a su bebé para obtener una muestra de orina. A la madre le habían quitado a tres de sus hijos en Camboya. Ninguno había regresado.

Fuentes: Al-Oballi Kridli, 2002; S. W. Olds, 2002; Groce y Zola, 1993.

¿Cuál es su punto de vista ?

- ¿De qué manera interpretaría Piaget la creencia de algunas culturas en cuanto a que las enfermedades y las discapacidades son castigos por las acciones humanas?
- ¿Tal creencia sugiere que las teorías de Piaget están limitadas en su aplicación a culturas no occidentales?

¡Explore lo siguiente !

Para mayor información acerca de este tema, visite http://www.who.int/whr/2000/en/index.html. Éste es el "Informe sobre la salud en el mundo 2000: Mejorar el desempeño de los sistemas de salud" publicado por la Organización Mundial de la Salud.

Reencuadre

Piense de nuevo en la información acerca de Ann Bancroft de la viñeta de *Encuadre* al inicio de este capítulo.

- ¿Qué impacto cree que tuvieron los factores psicosociales como la motivación, determinación y confianza propia en el desarrollo físico de Ann Bancroft?
- ¿Cómo es que las experiencias infantiles de Bancroft con sus padres y hermanos influyeron en sus logros posteriores?
- ¿Qué podemos aprender de la experiencia de Bancroft acerca del tipo de actividades que pueden conducir a una buena condición física de por vida?

Una razón por la que suceden algunos accidentes es la inmadurez de los niños, tanto cognitiva (que evita que se percaten de algunos peligros), como emocional (que los conduce a tomar riesgos excesivos). Discutiremos el desarrollo cognitivo de la tercera infancia en el capítulo 13 y el desarrollo emocional y social en el capítulo 14.

Resumen y términos clave

Aspectos del desarrollo físico

Indicador 1 ¿Cómo crecen y se desarrollan los cuerpos y cerebros de los niños en edad escolar?

- El desarrollo físico es menos acelerado durante la tercera infancia que en años anteriores. Existen amplias diferencias en estatura y peso.
- Los niños con demoras en el crecimiento que se deben a deficiencias de hormona del crecimiento pueden recibir tratamiento con una forma sintética de esta hormona. En ocasiones, ésta se receta a niños de baja estatura que no tienen una deficiencia hormonal; se recomienda extrema cautela en estos casos.
- Los dientes permanentes aparecen durante la tercera infancia. La salud dental ha mejorado, en parte debido al uso de selladores en las superficies oclusales.
- El crecimiento cerebral continúa durante la infancia con un aumento gradual de materia blanca y un descenso en materia gris. El cuerpo calloso, que conecta ambos hemisferios cerebrales, se mieliniza de manera progresiva.

Nutrición y sueño

Indicador 2 ¿Cuáles son las necesidades nutricionales y de sueño de la tercera infancia?

- Una adecuada nutrición y dormir lo suficiente son esenciales para el crecimiento normal y la salud.
- La mayoría de los niños no duermen lo suficiente y muchos de ellos tienen alteraciones del sueño.

Desarrollo motor y juego físico

Indicador 3 ¿Qué adelantos en habilidades motoras ocurren de manera típica a esta edad y en qué tipos de juego participan niños y niñas?

- Debido a las mejorías en desarrollo motor, durante la tercera infancia niños y niñas pueden participar en un amplio rango de actividades motoras.
- Cerca de 10% del tiempo de recreo de los niños en edad escolar, en especial en el caso de niños varones, se dedica al juego físico vigoroso.
- El juego informal y espontáneo ayuda a desarrollar habilidades físicas y sociales. Los juegos de los niños varones son más físicos y los de las niñas son más verbales.
- Muchos niños, en especial los varones, participan en deportes competitivos organizados.
- Un sólido programa de educación física debería dirigirse al desarrollo de habilidades de todos los niños y debería enfatizar la diversión y la buena condición física de por vida más que la competencia.

juego físico vigoroso (370)

Salud y seguridad

Indicador 4 ¿Cuáles son las consideraciones principales de salud y seguridad durante la tercera infancia?

- La tercera infancia es un periodo de relativa salud; la tasa de mortalidad es la más baja en todo el ciclo vital. Sin embargo, son comunes las infecciones respiratorias y otros padecimientos médicos agudos.
- La preocupación con la imagen corporal, en especial entre las niñas, puede conducir a trastornos de la conducta alimentaria.
- El sobrepeso, que cada vez es más común entre los niños, está influido por factores genéticos y ambientales y puede ser más fácil prevenirlo que tratarlo.
- La visión se agudiza durante la tercera infancia, pero una minoría de niños presenta problemas de visión o audición.
- El tartamudeo es bastante común, pero por lo general no es permanente.
- La mayoría de los niños que son VIH-positivos funcionan en forma normal en la escuela y no se les debería excluir de ninguna actividad para la que tengan capacidad.
- Los padecimientos crónicos como el asma son prevalentes entre niños pobres y pertenecientes a minorías, quienes tienen menores probabilidades de contar con un seguro médico y de disfrutar de cuidados sanitarios habituales.
- La comprensión de los niños en cuanto a salud y enfermedad se relaciona con su nivel cognitivo. Las creencias culturales afectan las expectativas relacionadas con el cuidado de la salud.
- Los accidentes son la causa principal de muerte durante la tercera infancia. Usar cascos y otros dispositivos de seguridad, así como evitar las camas elásticas, las motonieves y otros deportes peligrosos puede reducir bastante la probabilidad de lesiones.

imagen corporal (372) hipertensión (374) padecimientos médicos agudos (376) padecimientos médicos crónicos (376) tartamudeo (376) asma (377)

CAPÍTULO TRECE

Desarrollo cognitivo en la tercera infancia

Lo que debemos recordar por sobre todas las cosas en la educación de nuestros niños es que nunca debe flaquear su amor por la vida.

Natalia Ginzburg, *Las pequeñas virtudes*, 1985

Encuadre *Akira Kurosawa, cineasta magistral*

Akira Kurosawa

Se ha dicho que el cineasta japonés Akira Kurosawa (1910-1998), quien escribió y dirigió películas clásicas como *Rashomon* (1951), ganadora del Premio de la Academia, y *Los siete samurai* (1954), era un genio cinematográfico.

A mediados de su segunda década de vida, como aprendiz del gran director cinematográfico, Kajiro Yamamoto, absorbía los conocimientos como esponja. Asignado a escribir secuencias cinematográficas, el talentoso novato presentaba una idea tras otra. "Es completamente creativo", dijo de él Yamamoto (Richie, 1984, p. 12).

Sin embargo, como niño, durante sus primeros dos años en una escuela occidental en Tokio, Kurosawa era de lento aprendizaje. Debido a que se le dificultaba seguir las lecciones, sencillamente se quedaba sentado en silencio, tratando de entretenerse a sí mismo. Con el tiempo, su maestro movió el pupitre de Kurosawa lejos del de sus compañeros y a menudo provocaba las risas de éstos con comentarios como: "Es probable que Akira no entienda esto, pero…" (Kurosawa, 1983, p. 8).

Dicha experiencia escolar inicial dejó una marca imborrable en Kurosawa. Se sentía aislado y miserable. Después, hacia el final de su segundo año de escuela, su familia se mudó a otra parte de la ciudad y se le transfirió a una escuela japonesa tradicional. Sus nuevos compañeros de clase, con sus cabezas rapadas, pantalones de manta de algodón y suecos de madera, se burlaban del pelo largo y ropa europea de Akira. Akira, el hijo menor de siete niños, que había sido un llorón, ahora se había convertido en el blanco de burlas.

Fue en el tercer grado que emergió de su neblina intelectual y emocional. El catalizador más poderoso para este cambio fue su maestro, el señor Tachikawa. En la clase de arte, en lugar de hacer que sus estudiantes copiaran alguna imagen para darle la máxima calificación a la reproducción más exacta, como era la costumbre, dejaba que los niños dibujaran lo que quisieran. Akira se dejó llevar a tal grado que presionó sus lápices de colores hasta romperlos, para después lamer la punta de sus dedos y embarrar los colores por todo el papel. Cuando el señor Tachikawa levantó en alto el dibujo de Akira, la clase irrumpió en risas estrepitosas. Pero el maestro lo llenó de elogios y le dio la calificación más alta.

"Desde ese momento", escribió Kurosawa más tarde, "…de alguna manera me encontraba corriendo a la escuela con anticipación los días que teníamos la clase de arte… Me volví excelente

Las fuentes de información biográfica acerca de Akira Kurosawa son Goodwin (1994), Kurosawa (1983) y Richie (1984).

Encuadre *Akira Kurosawa, cineasta magistral*

Enfoque piagetiano: el niño operacional concreto
Adelantos cognitivos
Influencias del desarrollo neurológico y la escolaridad
Razonamiento moral

Enfoque del procesamiento de información: atención, memoria y planeación
¿Cómo se desarrollan las habilidades ejecutivas?
Atención selectiva
Capacidad de la memoria de trabajo
Metamemoria: comprensión de la memoria
Mnemotécnica: estrategias para recordar
Procesamiento de información y tareas piagetianas

Enfoque psicométrico: evaluación de la inteligencia
La polémica del CI
Influencias sobre la inteligencia
¿Existe más de una inteligencia?
Nuevas direcciones en la evaluación de la inteligencia

Lenguaje y alfabetismo
Vocabulario, gramática y sintaxis
Pragmática: conocimiento acerca de la comunicación
Alfabetismo

El niño en la escuela
Ingreso al primer grado
Influencias sobre el aprovechamiento escolar: un análisis ecológico

Educación de niños con necesidades especiales

Educación de un segundo idioma
Niños con problemas del aprendizaje
Niños dotados

APARTADOS

13-1 El mundo de la investigación: el debate de las tareas en casa.
13-2 El mundo cotidiano: las guerras de las matemáticas.

en el dibujo. Al mismo tiempo, mis calificaciones en las demás materias empezaron a mejorar. Para cuando se fue el señor Tachikawa… yo era presidente de mi clase y usaba un pequeño distintivo dorado con un listón púrpura sobre el pecho" (1983, p. 13).

En sentido académico, su desempeño era desigual: era el mejor de su clase en las materias que le gustaban y apenas tenía calificaciones aprobatorias en ciencias y matemáticas. Aun así, al graduarse se le eligió para dar el discurso de despedida. Según un compañero de clases anterior, Uekusa Keinosuke, quien se volvió colega escritor de guiones, dijo: "Ciertamente no era el tipo geniecito que simplemente se dedica a obtener buenas calificaciones", sino una figura "imponente" que se volvió popular sin esfuerzo aparente (Richie, 1984, p. 10).

Fue el señor Tachikawa quien introdujo a Akira a las bellas artes y al cine. El padre de Akira y su hermano mayor Heigo discutían las grandes obras de la literatura con él y lo llevaban al vodevil y a ver películas del viejo Oeste.

Aún después de que el señor Tachikawa dejó la escuela, Akira y su amigo Uekusa iban a la casa del maestro y se pasaban horas hablando con él. Tan fuerte era el espíritu de Akira para ese momento, que cuando el sucesor conservador del señor Tachikawa arremetió contra una de sus pinturas, el muchacho sencillamente se decidió a "trabajar tan asiduamente que este maestro nunca podría volver a criticarme" (Kurosawa, 1983, p. 25).

● ● ●

Podemos aprender varias lecciones de las experiencias escolares de Akira Kurosawa. Primero, los niños —incluso aquellos muy dotados— se desarrollan a ritmos diferentes. Segundo, la historia de Kurosawa ilustra el poderoso impacto que puede tener un maestro y la manera en que interactúan las influencias del hogar y de la escuela. Tercero, una vez más podemos observar la conexión entre el desarrollo cognitivo y el psicosocial. El florecimiento de la competencia cognitiva y social de Kurosawa apareció poco después de que el señor Tachikawa intentara aumentar su autoestima. Como escribió Kurosawa más adelante: "Cuando a alguien se le dice una y otra vez que no sirve para algo, pierde más y más confianza y a la larga realmente lo hace mal. De manera inversa, si se le dice que es buena en algo, su confianza aumenta y realmente mejora" (1983, p. 40).

La escuela es una experiencia formativa en la tercera infancia y afecta cada aspecto del desarrollo. De manera típica, los niños adquieren mayor confianza a medida que leen, piensan, hablan, juegan e imaginan en formas que estaban muy por encima de ellos sólo unos cuantos años antes.

En el presente capítulo examinaremos los avances cognitivos de los primeros cinco o seis años de la escolaridad formal, desde los seis hasta los 11 años de edad aproximadamente. El ingreso a la etapa de las operaciones concretas de Piaget les permite a los niños pensar de manera lógica y realizar juicios morales más maduros. A medida que los niños mejoran en cuanto a memoria y solución de problemas, las pruebas de inteligencia se vuelven más precisas en su predicción del desempeño escolar. Las capacidades para leer y escribir abren la puerta a un mundo más amplio. Discutiremos todos estos cambios y examinaremos las controversias relacionadas con las pruebas de CI, la educación bilingüe, la tarea en casa y la instrucción en matemáticas. Por último, analizaremos las influencias sobre el aprovechamiento escolar y la manera en que las escuelas tratan de satisfacer las necesidades educativas especiales.

Una vez que lea y estudie el presente capítulo, deberá ser capaz de contestar cada una de las preguntas indicadoras de estudio que se encuentran en la siguiente página. Búsquelas de nuevo en los márgenes a lo largo del capítulo, donde señalan conceptos importantes. A fin de comprobar su comprensión de estos indicadores, revise el resumen al final del capítulo. Los puntos de verificación localizados a lo largo del capítulo lo ayudarán a comprobar su comprensión de lo que leyó.

Indicadores de estudio

1. ¿En qué difiere el pensamiento y razonamiento moral de los niños en edad escolar del de los niños más pequeños?
2. ¿Qué adelantos en habilidades de procesamiento de información suceden durante la tercera infancia?
3. ¿Con qué precisión se puede medir la inteligencia de los niños en edad escolar?
4. ¿De qué manera se expanden las capacidades comunicativas durante la tercera infancia?
5. ¿Qué factores influyen en el aprovechamiento escolar?
6. ¿Cómo es que las escuelas satisfacen las necesidades especiales?

Enfoque piagetiano: el niño operacional concreto

Indicador 1

¿En qué difiere el pensamiento y razonamiento moral de los niños en edad escolar del de los niños más pequeños?

Alrededor de los siete años de edad, según Piaget, los niños ingresan en la etapa de las **operaciones concretas** en la que pueden utilizar operaciones mentales para resolver problemas concretos (tangibles). Ahora los niños pueden pensar de manera lógica porque pueden tomar en cuenta diversos aspectos de una misma situación. Sin embargo, su pensamiento aún se encuentra limitado a situaciones reales en el aquí y el ahora.

operaciones concretas Tercera etapa del desarrollo cognitivo piagetiano (aproximadamente de los siete a los 12 años de edad), durante la cual los niños desarrollan el pensamiento lógico, pero no abstracto.

Adelantos cognitivos

Los niños en la etapa de las operaciones concretas pueden realizar muchas tareas a un nivel muy superior al que lo hacían en la etapa preoperacional (cuadro 13-1). Tienen una mejor comprensión de conceptos espaciales y de causalidad, categorización, razonamiento inductivo y deductivo, conservación y número.

Espacio y causalidad

¿Por qué razón es que muchos niños de seis y siete años de edad pueden encontrar el camino de y hacia la escuela mientras que la mayoría de los niños menores no puede hacerlo? Una razón es que los niños en la etapa de las operaciones concretas pueden comprender las relaciones espaciales de mejor manera. Tienen una idea más clara de qué distancia existe entre un sitio y otro y de qué tanto tiempo les llevará llegar allí, además de que pueden recordar con mayor facilidad la ruta y los puntos de referencia que existen a lo largo del camino. La experiencia desempeña un papel en este desarrollo: un niño que camina a la escuela se familiariza con el vecindario.

Tanto la capacidad de comprender mapas y modelos como la capacidad de comunicar la información espacial mejoran con la edad (Gauvain, 1993). También lo hacen los juicios en cuanto a causa y efecto. Cuando se les preguntó a niños entre los cinco y los 12 años de edad cómo funcionaría una balanza de brazos y platillos bajo diversas condiciones, los niños de mayor edad dieron respuestas más acertadas. Los niños comprendieron la influencia de los atributos físicos (el número de objetos a cada lado de la balanza) antes de poder reconocer la influencia de los factores espaciales (la distancia de los objetos en relación con el centro de la balanza) (Amsel, Goodman, Savoie y Clark, 1996).

Categorización

La capacidad para categorizar ayuda a los niños a pensar de manera lógica. La categorización incluye capacidades relativamente sofisticadas, tales como *seriación, inferencia transitiva* e *inclusión de clase*, mismas que mejoran de manera gradual entre la segunda y

Cuadro 13-1 **Adelantos en capacidades cognitivas selectas durante la tercera infancia**

Capacidad	Ejemplo
Razonamiento espacial	Danielle puede utilizar un mapa o modelo para ayudarse en la búsqueda de un objeto oculto y puede dar instrucciones para que alguien más lo encuentre. Puede encontrar su camino de y hacia la escuela, puede calcular distancias y puede juzgar cuánto tiempo le llevará ir de un sitio a otro.
Causa y efecto	Douglas sabe qué atributos físicos de los objetos a cada lado de una balanza afectarán el resultado (es decir, el número de objetos importa, pero no sus colores). Aún no sabe qué factores espaciales, como posición y colocación de los objetos, hacen una diferencia.
Categorización	Elena puede ordenar objetos según categorías tales como forma, color, o ambos. Sabe que una subclase (rosas) tiene menos miembros que la clase a la que pertenece (flores).
Seriación e inferencia transitiva	Catherine puede disponer un grupo de palitos en orden, del más corto al más largo, y puede insertar un palito de tamaño intermedio en el lugar correcto. Sabe que si un palito es más largo que un segundo palito y que éste es más largo que un tercero, el primero es más largo que el tercero.
Razonamiento inductivo y deductivo	Dominic es capaz de resolver problemas tanto inductivos como deductivos y sabe que las conclusiones inductivas (basadas en premisas particulares) son menos certeras que las deductivas (basadas en premisas generales).
Conservación	Felipe, a sus siete años de edad, sabe que si una bolita de plastilina se alarga en forma de salchicha, sigue conteniendo la misma cantidad de plastilina (conservación de una sustancia). A los nueve años de edad, sabe que la pelota y la salchicha tienen el mismo peso. No es sino hasta su adolescencia temprana que comprenderá que desplazan la misma cantidad de líquido si se les coloca dentro de un vaso lleno de agua.
Número y matemáticas	Kevin puede contar dentro de su cabeza, puede sumar contando hacia adelante a partir del número más pequeño y puede resolver sencillos problemas narrados.

seriación Capacidad de ordenar elementos según sus dimensiones.

la tercera infancia. Los niños demuestran que comprenden la **seriación** cuando disponen los objetos de una serie de acuerdo con una o más dimensiones, tales como longitud (del más corto al más largo), o color (del más claro al más oscuro). Para los siete u ocho años de edad, los niños pueden comprender las relaciones que existen entre un grupo de palitos a primera vista y disponerlos según su tamaño (Piaget, 1952).

inferencia transitiva Comprensión de la relación entre dos objetos por medio del conocimiento de la relación que cada uno sostiene con un tercero.

La **inferencia transitiva** es la capacidad de inferir una relación entre dos objetos a partir de la relación que cada uno de ellos tiene con un tercero. A Catherine se le muestran tres palitos: uno amarillo, uno verde y uno azul. Se le muestra que el amarillo es más largo que el verde y que el verde es más largo que el azul. Sin comparar los palitos amarillo y azul, inmediatamente indica que el amarillo es más largo que el azul (Chapman y Lindenberger, 1988; Piaget e Inhelder, 1967).

inclusión de clase Comprensión de la relación entre un todo y sus partes.

La **inclusión de clase** es la capacidad de ver la relación entre un todo y sus partes. Piaget (1964) mostró a un grupo de niños preoperacionales un ramo de 10 flores —siete rosas y tres claveles— y les preguntó si había más rosas o más flores. Los niños tendían a decir que había más rosas porque estaban comparando las rosas con los claveles más que con el ramo completo. No es sino hasta los siete u ocho años de edad, e incluso ni siquiera en ese momento, que los niños consistentemente razonan que las rosas son una subclase de flores y que, por lo tanto, no puede haber más rosas que flores (Flavell, 1963; Flavell *et al.*, 2000). Sin embargo, los niños de incluso tres años de edad exhiben una conciencia rudimentaria de la inclusión de clase, dependiendo del tipo de tarea, de las claves prácticas que se les proporcionen y de su familiaridad con la categoría de objetos acerca de los que se les someta a prueba (Johnson, Scott y Mervis, 1997).

Razonamiento inductivo y deductivo

Según Piaget, los niños en la etapa de las operaciones concretas únicamente utilizan el **razonamiento inductivo**. A partir de las observaciones de los miembros particulares de una clase de personas, animales, objetos o sucesos, derivan conclusiones generales acerca de la totalidad de la clase. ("Mi perro ladra. También lo hacen el perro de Terry y el perro de Melissa. De modo que parece que todos los perros ladran".) Las conclusiones inductivas deben ser tentativas porque siempre es posible toparse con información nueva (un perro que no ladre) que no sustente la conclusión.

razonamiento inductivo Tipo de razonamiento lógico que parte de las observaciones particulares de los miembros de una clase para llegar a una conclusión general acerca de la clase.

El **razonamiento deductivo**, que Piaget creía que no se desarrollaba sino hasta la adolescencia, parte de una afirmación general (premisa) acerca de la clase y la aplica a los miembros particulares de la misma. Si la premisa es cierta para la totalidad de la clase y el razonamiento es sólido, entonces la conclusión debe ser cierta: "Todos los perros ladran. Fifí es un perro. Fifí ladra."

razonamiento deductivo Tipo de razonamiento lógico que avanza de una premisa general acerca de una clase a una conclusión sobre un miembro o miembros particulares de la clase.

Investigadores proporcionaron 16 problemas inductivos y deductivos a 16 niños de jardín de niños, 17 niños de segundo grado, 16 niños de cuarto grado y 17 niños de sexto grado. Los problemas estaban diseñados de modo que no hicieran referencia a conocimientos del mundo real. Por ejemplo, un problema deductivo era: "Todos los poggops usan botas azules. Tombor es un poggop. ¿Tombor usa botas azules?". El problema inductivo correspondiente era "Tombor es un poggop. Tombor usa botas azules. ¿Todos los poggops usan botas azules?". En oposición a la teoría piagetiana, los niños de segundo grado (aunque no los de jardín de niños) pudieron contestar ambos tipos de problema de manera correcta (Galotti, Komatsu y Voelz, 1997).

¿Cuál es su punto de vista ?

- ¿Cómo es que padres y maestros pueden ayudar a los niños a mejorar su capacidad de razonamiento?

Conservación

Al resolver diversos tipos de problemas de conservación (refiérase al capítulo 10), los niños en la etapa de las operaciones concretas pueden llegar a la respuesta en forma mental; no es necesario que midan o pesen los objetos.

Si una de dos bolas idénticas de plastilina se enrolla o amasa en una forma distinta (digamos en una salchicha larga y delgada) Felipe, quien se encuentra en la etapa de las operaciones concretas, dirá que la bola y la salchicha siguen conteniendo la misma cantidad de plastilina. Stacy, que se encuentra en la etapa preoperacional, se ve engañada por las apariencias. Dirá que la salchicha delgada y larga contiene más plastilina porque tiene una mayor longitud.

Felipe, a diferencia de Stacy, comprende el principio de *identidad*: sabe que la plastilina sigue siendo la misma aun cuando se presente en una forma distinta. También comprende el principio de la *reversibilidad*; sabe que puede volver a aglomerar la plastilina en forma de bola. Además, es capaz de *descentrar*; puede enfocarse tanto en la longitud como en el grosor. Reconoce que aunque la bola es más corta que la salchicha, también es más gruesa. Stacy se centra en una dimensión (longitud), mientras que excluye la otra (grosor).

De manera típica, los niños de siete u ocho años aproximadamente pueden resolver problemas como el anterior, que implican la conservación de sustancias. Sin embargo, en tareas de conservación de peso (por ejemplo, en las que se les pregunta si la bola y la salchicha pesan lo mismo) los niños típicamente no proporcionan una respuesta correcta sino hasta los nueve o 10 años de edad. En tareas que implican la conservación de volumen (donde los niños tienen que juzgar si la salchicha y la bola desplazan la misma cantidad de líquido cuando se les coloca dentro de un vaso de agua) las respuestas correctas son poco comunes antes de los 12 años de edad. El término de Piaget para esta inconsistencia en el desarrollo de los distintos tipos de conservación es **dècalage horizontal**. El razonamiento de los niños durante esta etapa es tan concreto y está tan estrechamente vinculado a una situación particular que ellos no son capaces de transferir con facilidad lo que han aprendido acerca de un tipo de conservación a otro, aun cuando los principios subyacentes son los mismos.

dècalage horizontal Término de Piaget para la incapacidad de transferir el aprendizaje acerca de un tipo de conservación a otros tipos, lo cual provoca que el niño domine diferentes tipos de tareas de conservación a diferentes edades.

Número y matemáticas

Para los seis o siete años de edad, muchos niños pueden contar en la mente. También aprenden a *contar hacia adelante*: para sumar 5 y 3, empiezan a contar a partir del 5 y después

Según Piaget, los niños desarrollan conceptos de equidad por medio de la interacción con sus pares, a menudo en juegos con reglas, como en esta carrera de tres piernas. A medida que los niños crecen, se dan cuenta de que las reglas no necesitan imponerse de manera externa, sino que se pueden cambiar por acuerdo mutuo.

van hacia adelante a 6, 7 y 8 para sumar 3. Es posible que les lleve otros dos o tres años para que realicen la operación equivalente para la resta, pero para los nueve años de edad la mayoría de los niños pueden ya sea contar hacia delante de un número más pequeño o contar hacia atrás a partir de un número mayor para obtener un resultado (Resnick, 1989).

Los niños también se vuelven más aptos para resolver sencillos problemas narrados, como: "Pedro fue a la tienda con $5 y gastó $2 en dulces. ¿Cuánto dinero le quedó?" Cuando la cantidad original es desconocida ("Pedro fue a la tienda, gastó $2 y le quedaron $3. ¿Cuánto dinero tenía en un principio?"), el problema es más difícil porque la operación que se necesita para resolverlo (suma) no está claramente especificada. Pocos niños pueden resolver este tipo de problema antes de los ocho o nueve años de edad (Resnick, 1989).

Investigaciones con personas con un mínimo de escolaridad en países en desarrollo sugieren que los niños aprenden a sumar y restar por medio de la experiencia concreta en un contexto cultural (Guberman, 1996; Resnick, 1989). Estos procedimientos intuitivos son distintos a los que se enseñan en la escuela. En un estudio con vendedores callejeros brasileños de nueve a 15 años de edad, un investigador que actuaba como cliente decía: "Quiero dos cocos." Cada uno costaba 40 cruzeiros; pagó con un billete de 500 cruzeiros y preguntó: "¿Cuánto me vas a dar de cambio?" El niño contó hacia adelante a partir de 80: "Ochenta, 90, 100,…" y le dio al cliente 420 cruzeiros de cambio. Sin embargo, cuando al niño se le dio un problema similar en la escuela ("¿Cuánto es 500 menos 80?") llegó a la respuesta errónea utilizando una serie de pasos aprendidos de manera incorrecta en la escuela (Carraher, Schielmann y Carraher, 1988). Esta observación sugiere que enseñar matemáticas por medio de aplicaciones concretas puede resultar más eficaz que enseñarlas mediante reglas abstractas.

Parece existir cierta comprensión intuitiva de las fracciones para los cuatro años de edad, como lo muestran los niños al distribuir porciones de pizza (Mix, Levine y Huttenlocher, 1999; Sophian, Garyantes y Chang, 1997). Los niños pequeños tienden a no pensar en la cantidad que representa una fracción; en lugar de ello, se centran en los numerales que la conforman. Así, es posible que digan que 1/2 más 1/3 es igual a 2/5. Algo que también es muy difícil que los niños capten de inicio es el hecho de que 1/2 es más que 1/4; que la fracción más pequeña es la que tiene el denominador más grande (Siegler, 1998; Sophian y Wood, 1997).

La capacidad para el cálculo aumenta con la edad. Cuando se les pide que coloquen 24 números en una línea que va de 0 a 100, casi todos los alumnos de jardín de niños exageran las distancias entre los números menores y minimizan las distancias entre los números mayores. La mayoría de los niños de segundo grado producen líneas de números que tienen espacios más equidistantes (Siegler y Booth, 2004). Los niños de segundo, cuarto y sexto grados muestran una progresión similar en la producción de líneas de números de 0 a 1 000 (Siegler y Opfer, 2003), lo que casi con toda seguridad refleja la experiencia que los niños mayores obtienen al manejar números de mayor tamaño. Además de mejorar en cuanto al *cálculo de líneas numéricas*, los niños en edad escolar también mejoran en otros tres tipos de cálculo: *cálculo computacional*, como calcular una suma en un problema de adición; *cálculo de numerosidad*, como calcular el número de dulces en un frasco; y *cálculo de medidas*, como calcular la longitud de una línea (Booth y Siegler, 2006).

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

- ✔ identificar los seis tipos de capacidades cognitivas que emergen o se fortalecen durante la tercera infancia y explicar la manera en que sucede?
- ✔ nombrar tres principios que ayudan a los niños en edad escolar a comprender la conservación y explicar por qué los niños dominan distintos tipos de conservación a diferentes edades?
- ✔ proporcionar ejemplos de cómo el desarrollo neurológico y la escolaridad pueden afectar la capacidad de desempeño en tareas piagetianas?

Influencias del desarrollo neurológico y la escolaridad

Piaget sostenía que el cambio del pensamiento ilógico y rígido de los niños menores al razonamiento lógico y flexible de los niños de mayor edad depende tanto del desarrollo neurológico como de la experiencia en la adaptación al ambiente. La sustentación de la influencia neurológica proviene de las medidas de actividad mental tomadas a través del

cuero cabelludo durante una tarea de conservación. Los niños que alcanzaron la conservación de volumen tenían patrones de ondas cerebrales distintos a aquellos que aún no la habían alcanzado, lo que sugiere que pueden haber estado utilizando regiones cerebrales distintas para la tarea (Stauder, Molenaar y Van der Molen, 1993).

En la actualidad, puede ser que los escolares no estén avanzando por las etapas piagetianas con la misma velocidad que sus padres. Cuando se sometió a prueba a 10 000 niños británicos de 11 y 12 años de edad en tareas de conservación de volumen y peso, su desempeño presentó un retraso de dos a tres años en comparación con sus contrapartes de 30 años antes (Shayer, Ginsburg y Coe, 2007). Estos resultados sugieren que los escolares de hoy pueden estar recibiendo demasiada práctica en lectura, escritura y matemáticas y no la suficiente experiencia con la forma en que se comporta la materia.

Razonamiento moral

Para obtener el razonamiento moral de los niños, Piaget (1932) les contaba la historia de dos niños pequeños: "Un día, Augusto notó que el tintero de su papá estaba vacío y decidió ayudar a su padre llenándolo. Al abrir la botella, regó una gran cantidad de tinta sobre el mantel. El otro niño, Julián, jugó con el tintero de su papá y derramó un poquito de tinta sobre el mantel." Después, Piaget les preguntaba: "¿Cuál de los dos niños se portó más mal y por qué?" Los niños menores a los siete años de edad normalmente consideraban que Augusto se había portado peor porque había regado más tinta. Los niños mayores reconocían que las intenciones de Augusto eran buenas y que había regado la tinta por accidente, mientras que Julián había derramado una pequeña cantidad al hacer algo que no debía. Los juicios morales inmaduros, concluyó Piaget, se centran sólo en el grado de la ofensa; los juicios más maduros toman en cuenta la intención.

Piaget (1932; Piaget e Inhelder, 1969) propuso que el razonamiento moral se desarrolla en tres etapas. Los niños pasan de una etapa a la siguiente de manera gradual a diversas edades.

La primera etapa (alrededor de los dos a siete años de edad, correspondiente a la etapa preoperacional) se basa en la *obediencia rígida a la autoridad*. Debido a que los niños son egocéntricos, no pueden imaginar más de una forma de ver una cuestión moral. Creen que las reglas no se pueden doblar ni alterar, que la conducta es o correcta o incorrecta y que cualquier ofensa (como la de Augusto) merece un castigo, sin importar la intención.

La segunda etapa (entre los siete y 11 años de edad, correspondiente a la etapa de las operaciones concretas) se caracteriza por una *creciente flexibilidad*. A medida que los niños interactúan con más personas y entran en contacto con un rango más diverso de puntos de vista, empiezan a descartar la idea de que existe una norma única y absoluta de lo correcto e incorrecto y a desarrollar su propio sentido de justicia basado en la imparcialidad o en el trato equivalente para todos. Debido a que pueden considerar más de un aspecto en una situación, pueden hacer juicios morales más sutiles, como tomar en cuenta la intención detrás de los comportamientos de Augusto y Julián.

Alrededor de los 11 o 12 años, cuando los niños adquieran la capacidad para el razonamiento formal, se presenta la tercera etapa del desarrollo moral. La creencia de que a todos se les debería tratar de la misma manera, da lugar al ideal de la *equidad* de tomar en cuenta las circunstancias específicas. Así, un niño de esta edad puede decir que a un niño pequeño de dos años de edad que derrama tinta sobre un mantel se le debe juzgar de acuerdo con normas morales menos demandantes que a un niño de 10 años de edad que haga lo mismo.

En el capítulo 16 se discutirá la teoría del razonamiento moral de Kohlberg, que se basa en las ideas de Piaget.

¿Cuál es su punto de vista ?

- ¿Está usted de acuerdo en que la intención es un factor importante en la moralidad?
- ¿De qué manera refleja esta perspectiva el sistema de justicia criminal?

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

✔ describir las tres etapas de desarrollo moral de Piaget y explicar su vinculación con la maduración cognitiva?

Enfoque del procesamiento de información: atención, memoria y planeación

Indicador 2

¿Qué adelantos en habilidades de procesamiento de información suceden durante la tercera infancia?

A medida que los niños avanzan en su escolaridad, presentan un progreso continuo en su capacidad para regular y mantener la atención, procesar y retener información, y planear

función ejecutiva Control consciente de los pensamientos, emociones y acciones para lograr metas o resolver problemas.

y supervisar su propio comportamiento. Todos estos sucesos interconectados son esenciales para la **función ejecutiva**, el control consciente de pensamientos, emociones y acciones para alcanzar metas o solucionar problemas (Luna *et al.*, 2004; NICHD Early Child Care Network, 2005d; Zelazo y Müller, 2002). A medida que sus conocimientos se expanden, los niños se percatan más de los tipos de información que es importante que atiendan y recuerden. Los niños en edad escolar también comprenden más acerca de la manera en que funciona la memoria y este conocimiento les permite planear y utilizar estrategias o técnicas deliberadas que los ayuden a recordar.

¿Cómo se desarrollan las habilidades ejecutivas?

El desarrollo gradual de la función ejecutiva desde la lactancia y hasta la adolescencia va a la par del desarrollo del cerebro, en particular de la *corteza prefrontal*, la región que permite la planeación, el juicio y la toma de decisiones (Lamm, Zelazo y Lewis, 2006). A medida que desaparecen las sinapsis innecesarias y se mielinizan las vías, la *velocidad de procesamiento*, que por lo general se mide por el tiempo de reacción, mejora de manera espectacular, en especial en el caso de las niñas (Camarata y Woodcock, 2006; Luna, Garver, Urban, Lazar y Sweeney, 2004). El procesamiento más acelerado y eficiente aumenta la cantidad de información que los niños pueden retener en la memoria de trabajo, lo que permite el pensamiento complejo y la planeación dirigida a metas (Flavell *et al.*, 2002; Luna *et al.*, 2004).

El ambiente en el hogar también contribuye al desarrollo de las habilidades ejecutivas. En un estudio longitudinal de 700 niños de la lactancia en adelante, la calidad del ambiente familiar, en especial entre los cuatro y medio y los siete años de edad (incluyendo factores tales como recursos disponibles, estimulación cognitiva y sensibilidad materna), predijeron el desempeño de la atención y la memoria en el primer grado de escolaridad (NICHD Early Child Care Network, 2005d).

Los niños en edad escolar desarrollan habilidades de planeación al tomar decisiones acerca de sus actividades cotidianas. Las prácticas de crianza infantil y la cultura afectan el ritmo al que se permite que los niños hagan esto último. En un estudio longitudinal de tres años de duración con 79 niños euroestadounidenses y 61 niños latinos en una ciudad del suroeste de Estados Unidos, la responsabilidad de planear las actividades informales de los niños cambió de manera gradual entre el segundo y cuarto grados del padre al hijo, y este cambio se reflejó en una capacidad mejorada para planear el trabajo en el salón de clases. Este cambio se presentó a una edad menor entre los niños euroestadounidenses que entre los niños latinos. Los padres latinos con más cultura permitían que los niños (pero no las niñas) planearan sus actividades antes que los padres latinos con menor cultura (Gauvain y Pérez, 2005).

Atención selectiva

Los niños en edad escolar pueden concentrarse durante periodos más largos que los niños de menor edad y se pueden enfocar en la información que necesitan y desean, al mismo tiempo que pasan por alto la información irrelevante. Por ejemplo, pueden rememorar el significado apropiado de una palabra e ignorar otros significados posibles que no correspondan con el contexto. Los niños de quinto grado están más capacitados que los de primer grado para impedir que la información no deseada reingrese en la memoria de trabajo disputándose la atención con otros materiales (Harnishfeger y Pope, 1996). Este aumento de *atención selectiva* (la capacidad para dirigir la atención propia de manera deliberada a exclusión de otras distracciones) puede depender de la habilidad ejecutiva del *control inhibitorio* (la supresión voluntaria de respuestas no deseadas) (Luna *et al.*, 2004).

Se cree que esta creciente capacidad de atención selectiva se debe a la maduración neurológica y es una de las razones por las que la memoria mejora durante la tercera infancia (Bjorklund y Harnishfeger, 1990; Harnishfewger y Bjorklund, 1993). Es posible que los niños de mayor edad cometan menos errores al recordar que los niños menores porque están más capacitados para seleccionar lo que quieren recordar y lo que quieren olvidar (Lorsbach y Reimer, 1997).

Los participantes en un concurso de deletreo pueden hacer un buen uso de estrategias mnemotécnicas (recursos para ayudarse a recordar) como el ensayo (repetición), la organización y la elaboración.

Capacidad de la memoria de trabajo

La eficiencia de la memoria de trabajo aumenta de manera notable en la tercera infancia, estableciendo las bases para un amplio rango de habilidades cognitivas. ¿Qué cambio produce esta enorme mejoría? En un estudio, se pidió a 120 niños británicos entre los seis y 10 años de edad que llevaran a cabo complejas tareas de capacidad de memoria que implicaban imágenes computarizadas visuales y verbales. Se encontró que las mejoras tanto en velocidad de procesamiento como en capacidad de almacenaje subyacían al desarrollo de la memoria de trabajo en este grupo de edad (Bayliss, Jarrod, Baddeley, Gunn y Leigh, 2005).

Metamemoria: comprensión de la memoria

Entre los cinco y siete años de edad, los lóbulos frontales del cerebro exhiben un desarrollo y reorganización significativos. Estos cambios posibilitan una mejor **metamemoria**, el conocimiento de los procesos de la memoria (Janowsky y Carper, 1996).

metamemoria Comprensión de los procesos de memoria.

Desde el jardín de niños y hasta el quinto grado de escolaridad, los niños exhiben avances ininterrumpidos en la comprensión de la memoria (Flavell *et al.*, 2002; Kreutzer, Leonard y Flavell, 1975). Los alumnos de jardín de niños y de primer grado saben que las personas recuerdan mejor si estudian durante más tiempo, que las personas olvidan las cosas con el tiempo y que volver a aprender algo es más fácil que aprenderlo por primera vez. Para el tercer grado, los niños saben que algunas personas recuerdan más fácilmente que otras y que existen algunas cuestiones que son más fáciles de recordar que otras.

Mnemotécnica: estrategias para recordar

Los recursos que auxilian a la memoria se denominan **estrategias mnemotécnicas**. La estrategia mnemotécnica más común tanto entre niños como entre adultos es el uso de *auxiliares externos de la memoria*. Otras estrategias mnemotécnicas comunes son *ensayo, organización* y *elaboración*.

estrategias mnemotécnicas Técnicas para ayudar a la memoria.

Anotar un número de teléfono, hacer una lista, accionar un temporizador y colocar el libro que se debe regresar a la biblioteca junto a la puerta de la casa son ejemplos de **auxiliares externos de la memoria:** indicadores externos a la persona. Decir el número

auxiliares externos de la memoria Estrategias mnemotécnicas que emplean algo exterior a la persona.

Cuadro 13-2 Cuatro estrategias mnemotécnicas comunes

Estrategia	Definición	Desarrollo durante la tercera infancia	Ejemplo
Auxiliares externos de la memoria	Indicadores externos a la persona.	Los niños de cinco y seis años de edad son capaces de hacerlo, pero es más probable que piensen en ello los niños de ocho años de edad.	Dana hace una lista de lo que tiene que hacer el día de hoy.
Repaso	Repetición consciente.	A los niños de seis años de edad se les puede enseñar a hacerlo; los niños de siete años de edad lo hacen de manera espontánea.	Ian repite las letras de las palabras que tiene que deletrear una y otra vez hasta que las sabe.
Organización	Agrupación por categorías.	La mayoría de los niños no hace esto sino hasta los 10 años de edad, pero es posible enseñar a niños menores a hacerlo.	Luis recuerda a los animales que vio en el zoológico pensando primero en los mamíferos, luego en los reptiles, en seguida en los anfibios, después en los peces y por último en las aves.
Elaboración	Asociar lo que se quiere recordar con algo más, como una frase, escena o historia.	Es más probable que los niños mayores hagan esto de manera espontánea y que lo recuerden mejor si inventan su propia elaboración; los niños menores lo recuerdan mejor si alguien más inventa la elaboración por ellos.	Yolanda recuerda las reglas de acentuación en español asociándolas con la frase "Fantástico lápiz negro carbón".

de teléfono una y otra vez después de buscarlo en el directorio a fin de que no lo olvidemos antes de marcarlo es una forma de **repaso** o repetición consciente. La **organización** es colocar mentalmente la información en categorías (como animales, muebles, vehículos y ropa) para que sea más fácil de recordar. En la **elaboración**, los niños asocian ciertas cuestiones con otras, como con una escena o historia imaginaria. A fin de recordar que es necesario comprar limones, salsa de tomate y servilletas, por ejemplo, el niño puede imaginar una botella de salsa de tomate equilibrada sobre un limón con un montón de servilletas listas para limpiar la salsa que pueda derramarse.

repaso Estrategia mnemotécnica para conservar un elemento en la memoria de trabajo por medio de la repetición consciente.

organización Estrategia mnemotécnica en la que se cataloga el material a recordar.

elaboración Estrategia mnemotécnica para hacer asociaciones mentales que implican los elementos a recordar.

A medida que los niños crecen, desarrollan mejores estrategias, las usan de manera más efectiva y las personalizan para necesidades específicas (Bjorklund, 1997; cuadro 13-2). Cuando se les enseña a utilizar cierta estrategia para una tarea, es más probable que los niños mayores la utilicen en otras situaciones (Flavell *et al.*, 2002). Es frecuente que los niños empleen más de una estrategia para una tarea y que utilicen tipos distintos de estrategias para problemas diferentes (Coyle y Bjorklund, 1997).

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

- ✔ identificar al menos tres maneras en que el procesamiento de información mejora durante la tercera infancia?
- ✔ nombrar cuatro auxiliares mnemotécnicos comunes?
- ✔ indicar la manera en que las mejorías en el procesamiento de información ayudan a explicar los adelantos descritos por Piaget?

Procesamiento de información y tareas piagetianas

Es posible que las mejoras en el procesamiento de información expliquen los adelantos descritos por Piaget. Por ejemplo, es posible que los niños de nueve años de edad encuentren más fácilmente su camino de y hacia la escuela debido a que pueden observar una escena, notar sus características importantes y recordar objetos en contexto en el orden en que aparecen (Allen y Ondracek, 1995).

Las mejorías en la memoria pueden contribuir al dominio de las tareas de conservación. La memoria de trabajo de los niños más pequeños es tan limitada que quizá no puedan recordar toda la información relevante (Siegler y Richards, 1982). Por ejemplo, es posible que olviden que los dos trozos de plastilina, que eran idénticos de origen, después tomaron forma diferente. Existe la posibilidad de que los adelantos en la memoria de trabajo permitan que los niños mayores resuelvan ese tipo de problema.

Robbie Case (1985, 1992), un teórico neopiagetiano, sugirió que a medida que la aplicación de un concepto o esquema se vuelve más automática para el niño, libera espacio

en la memoria de trabajo para que lidie con información nueva. Esto puede ayudar a explicar el dècalage horizontal: es posible que los niños tengan que poder utilizar un tipo de conservación sin necesidad de razonamiento consciente antes de que puedan extender el mismo esquema a otros tipos de conservación.

Enfoque psicométrico: evaluación de la inteligencia

Indicador 3

¿Con qué precisión se puede medir la inteligencia de los niños en edad escolar?

La inteligencia de los niños en edad escolar se puede medir ya sea de manera individual o con pruebas grupales. La prueba individual que más se utiliza es la **Escala Wechsler de Inteligencia para Niños (WISC-III)**. Esta prueba, que es para niños entre los seis y 16 años de edad, mide capacidades verbal y de ejecución y arroja puntuaciones separadas para cada una, además de una puntuación combinada. Las puntuaciones separadas por subprueba precisan las fortalezas de los niños y ayudan a diagnosticar problemas específicos. Por ejemplo, si un niño tiene un buen desempeño en las subpruebas verbales (como información general y operaciones aritméticas básicas), pero un mal desempeño en las subpruebas de ejecución (como el rompecabezas o indicar el elemento faltante de un dibujo), es posible que el niño tenga una demora en su desarrollo perceptual o motor. Un niño que tiene un buen desempeño en las subpruebas de ejecución, pero no en las subpruebas verbales quizá tenga un problema de lenguaje. Otra prueba individual que también se utiliza son las Escalas de Inteligencia Stanford-Binet, descritas en el capítulo 10.

Escala Wechsler de Inteligencia para Niños (WISC-III) Prueba individual de inteligencia para niños en edad escolar que arroja puntuaciones verbal y de ejecución, así como una puntuación combinada.

Una prueba grupal popular, la **Otis-Lennon School Ability Test (OLSAT8)** (Prueba de Capacidad Escolar Otis-Lennon), cuenta con niveles desde jardín de niños hasta doceavo grado. En esta prueba se les pide a los niños que clasifiquen objetos, muestren una comprensión de conceptos verbales y numéricos, exhiban sus conocimientos generales y sigan instrucciones. Las puntuaciones separadas para comprensión verbal, razonamiento verbal, razonamiento pictórico, razonamiento figurativo y razonamiento cuantitativo pueden ayudar en la identificación de fortalezas y debilidades.

Otis-Lennon School Ability Test (OLSAT8) Prueba grupal de inteligencia para individuos desde jardín de niños hasta decimosegundo grado.

La polémica del CI

El uso de pruebas psicométricas de inteligencia es controvertido. Desde un punto de vista positivo, debido a que las pruebas de CI están estandarizadas y se utilizan ampliamente, existe una gran cantidad de información acerca de sus normas, validez y confiabilidad (refiérase al capítulo 2). Las puntuaciones de CI que se obtienen durante la tercera infancia resultan bastante buenas para predecir el aprovechamiento escolar, en especial en el caso de niños altamente verbales, y las puntuaciones son más confiables que durante los años preescolares. Incluso, se ha encontrado que el CI a los 11 años de edad puede predecir el periodo de vida, la independencia funcional tardía en la vida y la presencia o ausencia de demencias (Starr, Deary, Lemmon y Whalley, 2000; Whalley y Deary, 2001; Whalley *et al.*, 2000).

Por otro lado, críticos afirman que las pruebas subestiman la inteligencia de niños con mala salud o que, por una razón u otra, no se desempeñan bien en pruebas (Anastasi, 1988; Ceci, 1991; Sternberg, 2004). Debido a que las pruebas tienen límites de tiempo, hacen una equivalencia entre inteligencia y velocidad y penalizan a los niños que trabajan de manera lenta y deliberada. Se ha cuestionado su idoneidad para el diagnóstico de incapacidades para el aprendizaje (Benson, 2003).

Una crítica fundamental es que las pruebas de CI no miden la capacidad innata de manera directa; más bien, *infieren* la inteligencia a partir de lo que los niños ya saben. Como veremos, es prácticamente imposible diseñar una prueba que no requiera conocimientos previos. Además, las pruebas se validan contra medidas del aprovechamiento, como el desempeño escolar, que se ven afectadas por la escolaridad y la cultura (Sternberg, 2004, 2005). Como se discutirá en una sección posterior, también existe polémica en cuanto a si la inteligencia es una habilidad general única o si existen tipos de inteligencia no detectados por las pruebas de CI. Por éstas y otras razones, existen fuertes desacuer-

dos en cuanto a qué tan precisas son estas pruebas en la evaluación de la inteligencia infantil.

Influencias sobre la inteligencia

Como se discutió en el capítulo 3, tanto la herencia como el ambiente influyen en la inteligencia. Teniendo en mente la controversia acerca de si las pruebas de CI realmente miden la inteligencia, examinemos estas influencias de manera más cercana.

Genes y desarrollo cerebral

Las investigaciones de imágenes cerebrales muestran una correlación moderada entre el tamaño del cerebro o la cantidad de materia gris y la inteligencia general, en especial entre el razonamiento y la capacidad de solución de problemas (Gray y Thompson, 2004). Un estudio encontró que la cantidad de materia gris en la corteza frontal es principalmente heredada, que tiene muchas variaciones entre individuos y que se vincula con diferencias en el CI (Thompson, Cannon *et al.*, 2001). Un estudio posterior sugirió que la clave no es la *cantidad* de materia gris que un niño tiene a una edad en particular, sino más bien el *patrón de desarrollo* de la corteza prefrontal, la sede de la función ejecutiva y del pensamiento de orden superior. En niños de CI promedio, la corteza prefrontal es relativamente gruesa a los siete años de edad, alcanza su máximo de grosor para los ocho años de edad y más adelante se reduce de manera gradual a medida que se eliminan las conexiones innecesarias. En los niños más inteligentes de siete años de edad, la corteza no alcanza su grosor máximo sino hasta los 11 o 12 años de edad. Este engrosamiento prolongado de la corteza prefrontal puede representar un periodo crítico extendido para el desarrollo de circuitos de razonamiento de orden superior (Shaw *et al.*, 2006).

Aunque el razonamiento, la solución de problemas y la función ejecutiva se vinculan con la corteza prefrontal, existen otras regiones cerebrales que tienen poderosas influencias genéticas que contribuyen a la conducta inteligente. También lo hace la velocidad y confiabilidad de la transmisión de mensajes dentro del cerebro. Los factores ambientales tales como la familia, la escolaridad y la cultura también representan un papel, pero la heredabilidad de la inteligencia (el grado al que se producen las diferencias individuales de inteligencia por causa genética) aumenta con la edad a medida que los niños seleccionan o crean ambientes que se adecuan a sus tendencias genéticas (Gray y Thompson, 2004).

Influencia de la escolaridad sobre el CI

Con la escuela parece aumentar la inteligencia medida por las pruebas (Ceci y Williams, 1997; Neisser *et al.*, 1996). Los niños cuya entrada a la escuela se demoró de manera significativa (por ejemplo, como sucedió en Sudáfrica a causa de una escasez de maestros o en los Países Bajos durante la ocupación Nazi), perdieron hasta cinco puntos de CI por año y algunas de estas pérdidas nunca se recuperaron (Ceci y Williams, 1997).

Las puntuaciones de CI también disminuyen durante las vacaciones de verano (Ceci y Williams, 1997). En una muestra nacional de 1 500 niños, las puntuaciones en lenguaje, tareas espaciales y tareas conceptuales aumentaban mucho más entre octubre y abril, época principal de escolaridad, que entre abril y octubre, donde interfieren las vacaciones de verano y el principio y final del año escolar (Huttenlocher, Levine y Vevea, 1998).

Influencias de la raza/origen étnico sobre el CI

Las puntuaciones promedio de CI varían entre razas/grupos étnicos y esto es lo que inspira afirmaciones de que las pruebas son injustas hacia las minorías. Aun cuando algunos afroestadounidenses obtienen puntuaciones superiores a las de la mayoría de raza blanca, en términos históricos, los niños afroestadounidenses, en promedio, obtuvieron puntuaciones aproximadamente 15 puntos por debajo que los niños de raza blanca y mostraron un atraso comparable en pruebas de aprovechamiento escolar (Neisser *et al.*, 1996). No obstante, esas brechas se redujeron en años recientes, hasta por cuatro a siete puntos de CI (Dickens y Flynn, 2006). Las puntuaciones promedio de CI de niños hispanos se encuen-

tran entre las de los niños afroestadounidenses y los de raza blanca, y sus puntuaciones también tienden a predecir su aprovechamiento escolar (Neisser *et al.*, 1996).

¿Qué explica estas diferencias raciales/étnicas en CI? Algunos escritores han argumentado en favor de un factor genético sustancial (Herrnstein y Murray, 1994; Jensen, 1969; Rushton y Jensen, 2005). Pero aunque existe una fuerte evidencia en favor de la influencia genética en diferencias *individuales* en inteligencia, no hay evidencia directa que sustente que las diferencias entre grupos étnicos, culturales o raciales sea hereditaria (Gray y Thompson, 2004; Neisser *et al.*, 1996; Sternberg *et al.*, 2005). En lugar de ello, muchos estudios atribuyen las diferencias étnicas en CI principal o completamente a las desigualdades que existen en el ambiente (Nisbett, 1998, 2005): ingresos, nutrición, condiciones de vida, salud, prácticas de crianza infantil, cuidados infantiles tempranos, estimulación intelectual, escolaridad, cultura u otras circunstancias, tales como los efectos de la opresión y la discriminación, que pueden afectar la autoestima, motivación y desempeño académico. Las diferencias ambientales también afectan la disposición a la escuela (Rouse *et al.*, 2005) que, a su vez, afecta la inteligencia medida, así como el aprovechamiento.

La reciente reducción en la brecha entre las puntuaciones de prueba de niños de raza blanca y afroestadounidenses es análoga a la mejoría en circunstancias vitales y oportunidades educativas para muchos niños afroestadounidenses (Nisbett, 2005). Además, como se discutió en el capítulo 7, algunos programas de intervención temprana han tenido un éxito significativo en el aumento del CI de niños en desventaja (Nisbett, 2005).

De igual forma, la fuerza de la influencia genética parece variar según el nivel socioeconómico. En un estudio longitudinal con 319 pares de gemelos seguidos desde el momento de su nacimiento, la influencia genética sobre las puntuaciones de CI a los siete años de edad entre niños provenientes de familias pobres era cercana a cero y la influencia del ambiente era poderosa, mientras que entre los niños provenientes de familias acomodadas se demostró lo contrario. En otras palabras, el NSE elevado fortalece la influencia genética, mientras que el NSE bajo tiende a invalidarla (Turkheimer, Haley, Waldron, D'Onofrio y Gottesman, 2003). Aun así, aunque el nivel socioeconómico y el CI se relacionen de manera importante, el NSE no parece explicar la varianza intergrupal total en el CI (Neisser *et al.*, 1996; Suzuki y Valencia, 1997).

¿Y qué hay de los estadounidenses de origen asiático, cuyo aprovechamiento escolar consistentemente supera al de otros grupos étnicos? Aunque existe cierta polémica acerca de su desempeño relativo en pruebas de inteligencia, la mayoría de los investigadores ha encontrado que *no* parecen tener una ventaja significativa en CI (Neisser *et al.*, 1996). En lugar de ello, el impactante aprovechamiento escolar de estos niños parece explicarse de mejor manera en relación con el énfasis de su cultura en la obediencia y el respeto por los mayores, a la suprema importancia que sus padres colocan en la educación como medio de superación social y a la dedicación de estos estudiantes a la tarea y el estudio (Chao, 1994, 1996; Fuligni y Stevenson, 1995; Huntsinger y Jose, 1995; Stevenson, 1995; Stevenson, Chen y Lee, 1993; Stevenson, Lee, Chen y Lummis, 1990; Stevenson, Lee, Chen, Stigler *et al.*, 1990; Sue y Okasaki, 1990).

Influencia de la cultura sobre el CI

Algunos críticos de las pruebas de CI atribuyen las diferencias étnicas en CI al **sesgo cultural**: la tendencia de incluir preguntas que utilizan vocabulario o que requieren de información o habilidades más familiares para algunos grupos culturales que para otros (Sternberg, 1985, 1987). Estos críticos argumentan que las pruebas de inteligencia están diseñadas en torno al estilo dominante de pensamiento y lenguaje de las personas euroestadounidenses de ascendencia europea, lo que coloca a los niños minoritarios en desventaja (Heath, 1989; Helms, 1992). Sin embargo, estudios controlados no han logrado demostrar que el sesgo cultural contribuye en forma significativa a las diferencias generales en CI (Neisser *et al.*, 1996).

sesgo cultural Tendencia de las pruebas de inteligencia a incluir reactivos que demandan conocimientos o habilidades más familiares o significativas para algunos grupos culturales que para otros.

Los diseñadores de pruebas han intentado desarrollar pruebas **culturalmente libres** (que carecen de contenidos vinculados con la cultura) proponiendo tareas que no requieren de lenguaje, como encontrar la solución a laberintos, colocar las formas correctas en los huecos correspondientes y completar figuras; pero no han sido capaces de elimi-

culturalmente libre Descripción de una prueba de inteligencia que, si fuera posible de diseñar, no tendría contenido vinculado con la cultura.

Según Howard Gardner, la capacidad musical, que incluye la capacidad para percibir y crear patrones de tono y ritmo, es uno de los ocho tipos distintos de inteligencia.

nar toda influencia cultural. Los diseñadores de pruebas también han encontrado que es virtualmente imposible producir pruebas **culturalmente justas** que consisten únicamente de experiencias comunes a personas de diversas culturas.

Robert Sternberg (2004) sostiene que la inteligencia y la cultura se encuentran irremediablemente ligadas. La conducta que se considera inteligente en una cultura puede verse como insensata en otra. Por ejemplo, al presentárseles una tarea de clasificación, lo más probable es que un estadounidense colocara a un petirrojo en la categoría de las aves, mientras que el pueblo Kpelle del norte de África consideraría más inteligente colocar a un petirrojo en la categoría funcional de cosas que vuelan (Cole, 1998). Así, una prueba de inteligencia desarrollada dentro de una cultura puede no ser igualmente válida en otra. Además, la escolaridad que se ofrece en una cultura puede preparar al niño para desempeñarse bien en algunas tareas, pero no en otras, y las competencias que se enseñan y evalúan en las escuelas no necesariamente son las mismas que las habilidades prácticas que se necesitan para tener éxito en la vida cotidiana (Sternberg, 2004, 2005).

culturalmente justa Descripción de una prueba de inteligencia que trata con experiencias comunes a diversas culturas en un intento por evitar el sesgo cultural.

Sternberg (2004) define la *inteligencia exitosa* como las habilidades y conocimientos necesarios para alcanzar el éxito dentro de un contexto social y cultural particular. Los procesos mentales que subyacen a la inteligencia quizá sean los mismos en diversas culturas, dice Sternberg, pero es posible que sus productos sean distintos; de la misma manera en que deberían de serlo los medios para evaluar el desempeño. Sternberg propone el uso de pruebas **culturalmente pertinentes** que tomen en cuenta las tareas adaptativas a las que se enfrentan los niños de culturas específicas.

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

- ✔ nombrar y describir dos pruebas de inteligencia tradicionales para niños en edad escolar?
- ✔ discutir las influencias sobre la inteligencia medida y las explicaciones que se han planteado para las diferencias en el desempeño de niños provenientes de diversos grupos raciales/étnicos y culturales?

¿Existe más de una inteligencia?

Como ya se mencionó, una crítica muy importante de las pruebas de CI es que se centran casi de manera exclusiva en las capacidades que se utilizan en la escuela. No abarcan otros aspectos importantes de la conducta inteligente, como sentido común, habilidades sociales, discernimiento creativo y conocimiento de uno mismo. Sin embargo, estas capacidades, en las que sobresalen algunos niños con habilidades académicas modestas, pueden tener la misma importancia o más en la vida posterior e incluso pueden considerarse formas separadas de inteligencia. Dos de los principales proponentes de este enfoque son Howard Gardner y Robert Sternberg.

culturalmente pertinente Descripción de una prueba de inteligencia que toma en cuenta las tareas adaptativas que enfrentan los niños en su cultura.

teoría de las inteligencias múltiples Teoría de Gardner de que cada persona cuenta con diversas formas diferentes de inteligencia.

Teoría de Gardner de las inteligencias múltiples

¿Un niño que es bueno para analizar párrafos y hacer analogías es más inteligente que el que puede tocar un difícil solo de violín, organizar un closet o lanzar una bola curva al momento preciso? La respuesta es no, según la **teoría de las inteligencias múltiples** de Gardner (1993).

Gardner, neurofisiólogo e investigador educativo en la Universidad de Harvard, originalmente identificó siete tipos bien diferenciados de inteligencia. Según Gardner, las pruebas convencionales de inteligencia sólo miden tres "inteligencias": lingüística, lógico-matemática y, hasta cierto grado, espacial. Las otras cuatro, que no se ven reflejadas en las puntuaciones de CI, son la musical, corporal-cinestésica, interpersonal e intrapersonal. De manera reciente, Gardner (1998) añadió una octava inteligencia a su lista original: la naturalista. (El cuadro 13-3 proporciona definiciones de cada tipo de inteligencia y da ejemplos de los campos en que resultan de mayor utilidad.)

Una elevada inteligencia en un área no necesariamente se ve acompañada de una inteligencia elevada en cualquiera de las otras. Una persona puede ser muy dotada en arte (una capacidad espacial), en su precisión de movimientos (corporal-cinestésica), en las

Cuadro 13-3 **Ocho inteligencias, según Gardner**

Inteligencia	Definición	Campos u ocupaciones en que se utiliza
Lingüística	Capacidad para utilizar y comprender palabras y matices de significado.	Escribir, editar, traducir.
Lógico-matemática	Capacidad para manipular números y resolver problemas lógicos.	Ciencia, negocios, medicina.
Espacial	Capacidad para encontrar el propio camino dentro de un ambiente y de juzgar las relaciones que existen entre objetos en el espacio.	Arquitectura, carpintería, planeación urbana.
Musical	Capacidad para percibir y crear patrones de tono y ritmo.	Composición musical, dirección musical.
Corporal-cinestésica	Capacidad para moverse con precisión.	Baile, atletismo, cirugía.
Interpersonal	Capacidad para comprender y comunicarse con otros.	Enseñanza, actuación, política.
Intrapersonal	Capacidad para comprenderse a sí mismo.	Orientación, psiquiatría, liderazgo espiritual.
Naturalista	Capacidad para distinguir especies y sus características.	Cacería, pesca, agricultura, jardinería, cocinar.

Fuente: Basado en Gardner, 1993, 1998.

relaciones sociales (interpersonal) o en su comprensión de sí misma (intrapersonal) y no tener un CI elevado. De esta manera, Akira Kurosawa, la pintora Mary Cassatt y el chelista Pablo Casals pudieron haber sido igual de inteligentes, cada uno en un área distinta.

Gardner (1995) evaluaría cada inteligencia de manera directa mediante la observación de sus productos (lo bien que un niño pudiera narrar una historia, recordar una melodía o encontrar su camino en un área desconocida) y no por medio de pruebas estandarizadas. Por ejemplo, para monitorear la capacidad espacial, el examinador podría esconder un objeto de un niño de un año de edad, pedirle a un niño de seis años de edad que realizara un rompecabezas y darle un cubo Rubick a un preadolescente. El propósito no sería el de hacer comparaciones entre individuos, sino revelar las fortalezas y debilidades para ayudar a los niños a realizar su potencial. Por supuesto, estas evaluaciones se llevarían mucho más tiempo y estarían más sujetas al sesgo del observador que las pruebas de lápiz y papel.

¿Cuál es su punto de vista ?

- ¿Para cuál de las inteligencias de Gardner es usted más apto?
- ¿La educación que recibió se enfocó a cualquiera de estos aspectos?

Teoría triárquica de la inteligencia de Sternberg

La **teoría triárquica de la inteligencia** de Sternberg (1985, 2004) identifica tres elementos o aspectos de la inteligencia: *componencial, experiencial* y *contextual*.

- El **elemento componencial** es el aspecto *analítico* de la inteligencia y determina la eficiencia con la que las personas procesan la información. Le dice a las personas cómo resolver problemas, cómo monitorear soluciones y cómo evaluar los resultados.
- El **elemento experiencial** es *intuitivo* o *creativo* y determina la forma en que las personas abordan tareas novedosas o familiares. Permite a las personas comparar la información nueva con lo que ya saben y crear formas novedosas de integrar hechos; en otras palabras, pensar con originalidad.
- El **elemento contextual** es *práctico* y determina la forma en que las personas se enfrentan a su ambiente. Es la capacidad para juzgar una situación y decidir qué hacer, ya sea adaptarse a ella, cambiarla o salirse de ella.

teoría triárquica de la inteligencia Teoría de Sternberg que describe tres tipos de inteligencia: componencial (capacidad analítica), experiencial (discernimientos y originalidad) y contextual (pensamiento práctico).

elemento componencial Término de Sternberg para el aspecto analítico de la inteligencia.

elemento experiencial Término de Sternberg para el aspecto intuitivo de la inteligencia.

elemento contextual Término de Sternberg para el aspecto práctico de la inteligencia.

Según Sternberg, todo el mundo tiene estos tipos de capacidades en mayor o menor grado. Es posible que una persona sea apta en una, dos o en todas.

Las pruebas convencionales de CI principalmente miden la capacidad componencial; y debido a que esta capacidad es la que requieren la mayoría de las escuelas en las sociedades occidentales, no es de sorprender que las pruebas sean bastante buenas en la predicción del desempeño escolar. Según Sternberg, su incapacidad para medir la inteligencia experiencial (intuitiva o creativa) y contextual (práctica) puede explicar la razón por la que no son tan buenas para predecir el éxito en el mundo real. En estudios en Usenge, Kenia y entre los niños esquimales Yup'ik del suroeste de Alaska, el **conocimiento tácito** de los niños acerca de cuestiones prácticas como hierbas medicinales, cacería, pesca y conservación de plantas (información que se obtuvo de manera informal y no enseñada de forma explícita) mostró no tener correlación alguna con las medidas convencionales de inteligencia (Grigorenko *et al.*, 2004; Sternberg, 2004; Sternberg *et al.*, 2001).

conocimiento tácito Término de Sternberg para la información que no se enseña de manera formal ni se expresa de manera abierta, pero que se necesita para avanzar.

La STAT (Sternberg Triarchic Abilities Test: Prueba Sternberg de Capacidades Triárquicas) (Sternberg, 1993) busca medir cada uno de los tres aspectos de la inteligencia (analítico, creativo y práctico) por medio de preguntas de opción múltiple y ensayo en tres dominios: *verbal, cuantitativo* y *figurativo* (o espacial). Por ejemplo, una prueba de inteligencia práctica-cuantitativa podría ser resolver un problema matemático cotidiano que tenga que ver con comprar boletos a un juego de pelota o seguir una receta para la elaboración de galletas. Un reactivo creativo-verbal podría pedir que el niño resuelva problemas de razonamiento deductivo que empiezan con premisas objetivamente falsas (como "El dinero crece en los árboles"). Un reactivo analítico-figurativo podría pedir que el niño identifique la pieza faltante en una figura.

Estudios de validación han encontrado correlaciones entre la STAT y otras pruebas de pensamiento crítico, creatividad y resolución práctica de problemas. Como se predijo, los tres tipos de capacidades sólo se correlacionan débilmente entre sí (Sternberg, 1997; Sternberg y Clinkenbeard, 1995).

Nuevas direcciones en la evaluación de la inteligencia

La STAT es sólo una de diversas direcciones en la evaluación de la inteligencia. Otras herramientas nuevas de diagnóstico y prevención se basan en investigaciones neurológicas y en la teoría de procesamiento de información. La segunda edición de la Batería de evaluación para niños de Kaufman (K-ABC-II) (Kaufman y Kaufman, 1983, 2003), una prueba individual para niños entre los tres y los 18 años de edad, está diseñada para evaluar las diversas necesidades y capacidades cognitivas de niños con autismo, deterioros de la audición y trastornos del lenguaje, y que tienen diversos antecedentes culturales y lingüísticos. Cuenta con subpruebas que minimizan las instrucciones y las respuestas verbales. También tiene reactivos con un contenido cultural limitado.

Las *pruebas dinámicas* que se basan en la teoría de Vygotsky enfatizan el potencial más que el aprovechamiento actual. Estas pruebas, que buscan capturar la naturaleza dinámica de la inteligencia, ofrecen una alternativa a las pruebas estáticas tradicionales que miden las capacidades actuales del niño. Los examinadores ayudan al niño —en caso necesario— haciendo preguntas sugestivas, dando ejemplos o demostraciones y ofreciendo retroalimentación; de esta manera, la prueba se vuelve en sí misma una situación de aprendizaje. La diferencia entre los reactivos que el niño puede responder por sí solo y los que puede responder con ayuda es la zona de desarrollo proximal (ZDP) del niño (véase capítulo 2).

Al indicar lo que el niño está preparado para aprender, las pruebas dinámicas pueden proporcionarles a los maestros información más útil que la de las pruebas psicométricas, además de auxiliarlos en el diseño de programas de intervención que ayuden a los niños a progresar. Pueden ser de particular efectividad con niños en desventaja y con niños provenientes de culturas no occidentales (Grigorenko y Sternberg, 1998; Rutland y Campbell, 1996; Sternberg, 2005). Sin embargo, la ZDP tiene poca validación experimental (Grigorenko y Sternberg, 1998) y puede ser inherentemente difícil de medir con precisión.

A pesar de estas innovaciones, es probable que las pruebas psicométricas tradicionales sigan dominando durante un buen tiempo (Daniel, 1997), debido a que están amplia-

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

- ✔ comparar las teorías de Sternberg y de Gardner y nombrar las capacidades específicas que cada una propone?
- ✔ describir otros tipos nuevos de pruebas de inteligencia?

mente consolidadas, investigadas de manera exhaustiva y fácilmente disponibles. Además, sus diseñadores siguen respondiendo a sus críticas en cada nueva revisión, buscando una mejor manera de reflejar las capacidades de niños con antecedentes culturales y lingüísticos diversos. Más que depender de una sola puntuación, los profesionales competentes evalúan los *patrones* de desempeño junto con observaciones clínicas para darse una mejor idea del niño en su totalidad. Los resultados pueden guiar el desarrollo de estrategias de enseñanza apropiadas para cada niño particular (Benson, 2003).

Lenguaje y alfabetismo

Indicador 4

¿De qué manera se expanden las capacidades comunicativas durante la tercera infancia?

Las capacidades de lenguaje siguen aumentando durante la tercera infancia. Los niños son más capaces de comprender e interpretar la comunicación oral y escrita y de darse a entender.

Vocabulario, gramática y sintaxis

A medida que el vocabulario aumenta durante los años escolares, los niños utilizan verbos cada vez más precisos (golpear, cachetear, apalear, azotar). Aprenden que una palabra como *parar* puede tener más de un significado y a partir del contexto pueden dilucidar qué significado es el correcto. Las *analogías* y las *metáforas*, figuras literarias en las que una palabra o frase que por lo normal designa una cosa se compara o aplica a otra, se vuelven cada vez más comunes (Owens, 1996; Vosniadou, 1987). Aunque la gramática es bastante compleja para los seis años de edad, durante los primeros años escolares los niños rara vez utilizan la voz pasiva (como en "El informe está escrito"), los tiempos verbales que incluyen el auxiliar *haber* ("Ya he visto esa película") y las oraciones condicionales ("Si Bárbara estuviera en casa, me ayudaría a hacer la tarea") (Chomsky, 1969).

La comprensión que los niños tienen acerca de las reglas de la *sintaxis* (la forma en que las palabras se organizan para formar frases y oraciones) se vuelve más sofisticada con la edad (Chomsky, 1969). Por ejemplo, la mayoría de los niños menores a los cinco o seis años de edad creen que las oraciones "Juan le prometió a Pedro ir de compras" y "Juan le pidió a Pedro ir de compras" significan que Pedro es quien irá a la tienda. Muchos niños de seis años de edad aún no han aprendido a interpretar construcciones como la que aparece en la primera oración, aunque saben lo que es una promesa y pueden usar y comprender la palabra de manera correcta en otras oraciones. Para los ocho años de edad, la mayoría de los niños pueden interpretar la primera oración en la forma correcta, y para los nueve años de edad casi todos los niños pueden hacerlo. Ahora consideran el significado de la oración como un todo en lugar de enfocarse únicamente en el orden de las palabras.

La estructura de las oraciones se hace más compleja. Los niños mayores utilizan un número creciente de cláusulas compuestas ("El niño *que entrega los periódicos* tocó el timbre"). Aun así, algunas construcciones, como las cláusulas que inician con *sin embargo* y *aunque* no se vuelven comunes sino hasta la adolescencia temprana (Owens, 1996).

Pragmática: conocimiento acerca de la comunicación*

El área de mayor crecimiento lingüístico durante los años escolares es la de la **pragmática**: el uso práctico del lenguaje para comunicarse. La pragmática incluye habilidades tanto conversacionales como narrativas.

pragmática Conocimiento práctico necesario para utilizar el lenguaje con propósitos comunicativos.

Los buenos conversadores indagan por medio de preguntas antes de introducir un tema con el que la otra persona puede no estar familiarizada. Con velocidad reconocen un rompimiento en la comunicación y hacen algo para remediarlo. Existen diferencias individuales muy grandes en tales habilidades; algunos niños de siete años de edad son mejores conversadores que algunos adultos (Anderson, Clark y Mullin, 1994). También

* Esta sección se debe en gran medida a Owens (1996).

El uso del lenguaje por parte de los niños en edad escolar es más sofisticado que antes. Están más capacitados para narrar historias, contar secretos y hacerse entender.

existen diferencias de género. En un estudio, 120 niños londinenses de clase media en cuarto grado trabajaron en pares para solucionar un problema matemático. Cuando niños y niñas trabajaban juntos, los varones tendían a utilizar afirmaciones más controladoras y a hacer más interrupciones negativas, mientras que las niñas fraseaban sus comentarios de manera más tentativa y conciliadora. La comunicación de ambos era de mayor colaboración cuando trabajaban con una pareja de su mismo sexo (Leman, Ahmed y Ozarow, 2005).

Cuando los niños de primer grado narran historias, por lo general no las inventan; es más probable que relaten una experiencia personal. La mayoría de los niños de seis años de edad pueden replantear la trama de un libro corto, película o programa de televisión. Están empezando a describir motivos y conexiones causales. Para el segundo año, las narraciones de los niños se vuelven más largas y complejas. Los cuentos ficticios a menudo tienen principios y finales convencionales "Érase una vez…" y "Colorín colorado este cuento se ha acabado" o, sencillamente, "Fin". El uso de las palabras es más variado que antes, pero los personajes no exhiben crecimiento o cambio y las tramas no se desarrollan por completo.

Los niños de mayor edad, por lo general, empiezan la historia con información introductoria acerca del entorno y los personajes, y claramente indican cambios de tiempo y localización durante el cuento. Elaboran episodios más complejos que los de los niños de menor edad, pero con menos detalles innecesarios. Se centran más en los motivos y pensamientos de los personajes y reflexionan acerca de cómo resolver problemas dentro de la trama.

Alfabetismo

Aprender a leer y escribir libera a los niños de las limitaciones de la comunicación cara a cara. Ahora tienen acceso a las ideas e imaginación de personas en tierras lejanas y momentos del pasado remoto. Una vez que los niños pueden descifrar las marcas que aparecen en una página en patrones de sonido y significado, pueden desarrollar estrategias cada vez más sofisticadas para comprender lo que leen. También aprenden que pueden utilizar la palabra escrita para expresar ideas, pensamientos y emociones.

decodificación Proceso de análisis fonético por medio del cual la palabra impresa se convierte en forma hablada antes de recuperarla de la memoria a largo plazo.

recuperación de ruta visual Proceso de recuperación del sonido de una palabra impresa al verla en su totalidad.

enfoque fonético o de énfasis en el código Enfoque para la enseñanza de la lectura que enfatiza la decodificación de palabras desconocidas.

enfoque de lenguaje integral Enfoque para la enseñanza de la lectura que enfatiza la recuperación visual y el uso de claves contextuales.

Lectura

Los niños pueden identificar una palabra impresa de dos formas contrastantes. Una se denomina **decodificación**: el niño vocaliza los sonidos de la palabra, traduciéndola de escritura a habla antes de recuperarla de la memoria de largo plazo. A fin de hacer esto, el niño debe dominar el código fonético que equipara el alfabeto impreso con los sonidos vocalizados. El segundo método es la **recuperación de ruta visual:** el niño sencillamente ve la palabra y entonces la recupera. El enfoque tradicional, que enfatiza la decodificación, se denomina **enfoque fonético o de énfasis en el código**. El **enfoque de lenguaje integral**, más reciente, enfatiza la recuperación visual y el uso de claves contextuales.

El enfoque de lenguaje integral se basa en la creencia de que los niños pueden aprender a leer y a escribir de manera natural; esto es, igual que como aprenden a comprender y utilizar el lenguaje. Los proponentes del lenguaje integral afirman que los niños aprenden a leer con una mejor comprensión y mayor gusto si experimentan el idioma escrito desde un inicio como una manera de obtener información y de expresar ideas y sentimientos, no como un sistema de sonidos y sílabas aisladas que deben aprenderse de memoria por

medio de la repetición. En contraste con las tareas rígidas y dirigidas por el maestro que están implicadas en la instrucción fonética, los programas de lenguaje integral se caracterizan por literatura real y actividades abiertas iniciadas por los estudiantes.

A pesar de la popularidad del enfoque de lenguaje integral, la investigación ha encontrado poca sustentación para sus afirmaciones. Los críticos afirman que el enfoque de lenguaje integral alienta a los niños a ojear los textos, adivinando palabras y sus significados sin tratar de corregir errores de lectura u ortografía. Una gran cantidad de investigaciones apoyan la perspectiva de que la conciencia fonémica y el entrenamiento fonético temprano son esenciales para el dominio de la lectura en el caso de la mayoría de los niños (Booth, Perfetti y MacWhinney, 1999; Hatcher, Hulme y Ellis, 1994; Jeynes y Littel, 2000; Liberman y Liberman, 1990; National Reading Panel, 2000; Stahl, McKenna y Pagnucco, 1994).

En la actualidad, muchos expertos recomiendan una combinación de lo mejor de ambos enfoques (National Reading Panel, 2000). Los niños pueden aprender habilidades fonéticas junto con estrategias que los ayuden a comprender lo que están leyendo. Debido a que las habilidades de lectura son el producto conjunto de diversas funciones en diferentes partes del cerebro, una instrucción aislada en habilidades secundarias (fonética o comprensión) tiene menores probabilidades de alcanzar el éxito (Byrnes y Fox, 1998). Los niños que emplean estrategias tanto de vía visual como fonéticas, utilizando la recuperación visual para las palabras conocidas y la decodificación fonética para las palabras nuevas, se convierten en mejores y más versátiles lectores (Siegler, 1998).

Los procesos del desarrollo que mejoran la comprensión se asemejan a aquellos que mejoran la memoria de las palabras. A medida que la identificación de palabras se vuelve más automática y que aumenta la capacidad de la memoria de trabajo, los niños se pueden centrar en el significado de lo que leen y pueden ajustar su velocidad y atención a la importancia y dificultad del material. Y, conforme aumenta el acervo de conocimientos de los niños, pueden verificar la información nueva contra lo que ya saben de manera más fácil (Siegler, 1998).

La **metacognición**, que es la conciencia de los propios procesos de pensamiento, ayuda a los niños a monitorear su comprensión de lo que leen y les permite desarrollar estrategias (como leer lentamente, releer pasajes difíciles, tratar de visualizar la información y pensar en ejemplos) para aclarar cualquier problema. Hacer que los estudiantes recuerden, resuman y planteen preguntas acerca de lo que han leído puede enriquecer su comprensión (National Reading Panel, 2000).

metacognición Concienciación de los propios procesos mentales.

Los niños que tienen dificultades iniciales para leer no necesariamente están condenados al fracaso en la lectura. Un estudio longitudinal siguió el progreso de 146 niños de bajos ingresos cuyas puntuaciones de lectura en primer grado se encontraban por debajo del percentil 30. Un 30% de los niños exhibió un avance continuo hacia habilidades promedio de lectura desde el segundo hasta el cuarto grado. Los niños que mejoraron más fueron aquellos que en el jardín de niños habían demostrado habilidades de alfabetismo emergente relativamente sólidas (refiérase al capítulo 10) y mejor comportamiento en el salón de clases, lo que les permitió prestar atención y beneficiarse de la instrucción (Spira, Bracken y Fischel, 2005). Otro estudio longitudinal de niños de bajos ingresos entre los cuatro y los seis años de edad encontró asociaciones consistentes entre las habilidades sociales y los logros en alfabetismo en primero, tercero y quinto grados (Miles y Stipek, 2006).

Escritura

La adquisición de las habilidades de escritura está vinculada con el desarrollo de la lectura. Los preescolares de mayor edad empiezan a utilizar letras, números y formas similares a la escritura para representar palabras o partes de palabras; sílabas, o fonemas. A menudo, su ortografía es muy creativa, tanto así que es posible que ellos mismos no puedan comprenderla (Whitehurst y Lonigan, 1998).

Escribir es algo difícil para los niños pequeños. A diferencia de la conversación, que ofrece una retroalimentación constante, la escritura requiere que el niño juzgue de manera independiente si ha alcanzado su meta de comunicación. Asimismo, el niño debe tener en

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

- ✔ comparar los métodos fonético y de lenguaje integral de enseñanza de la lectura y discutir cómo mejora la comprensión?
- ✔ discutir los factores que afectan la mejoría en lectura en los lectores iniciales de bajos ingresos?
- ✔ explicar por qué es más difícil escribir para los niños más pequeños que para los niños mayores?
- ✔ resumir las tendencias en el aprovechamiento en lectura y escritura?

¿Cuál es su punto de vista

- ¿Por qué la interacción social podría mejorar la escritura de los niños?

mente una variedad de restricciones adicionales: ortografía, puntuación, gramática y reglas para el uso de mayúsculas, así como la tarea física básica de formar las letras (Siegler, 1998).

En muchos salones de clases, a los niños se les desalienta de discutir su trabajo con otros niños en la creencia de que se distraerán entre sí. Las investigaciones basadas en el modelo de interacción social del desarrollo del lenguaje de Vygotsky sugieren que tales políticas son erróneas. En un estudio, niños de cuarto grado que trabajaron en pares escribieron narraciones con más soluciones a problemas, más explicaciones y metas y menos errores de sintaxis y uso de palabras que los niños que trabajaron a solas (Daiute, Hartup, Sholl y Zajac, 1993).

Los esfuerzos por mejorar la enseñanza de la lectoescritura están rindiendo frutos. Los niños estadounidenses de cuarto grado obtuvieron puntuaciones más elevadas que sus contrapartes en otros ocho países industrializados a excepción de Inglaterra en una prueba internacional de alfabetismo (Sen, Partelow y Miller, 2005). El National Assessment of Educational Progress (Evaluación Nacional de Progreso Educativo) de 2002, 2003 y 2005 encontró mejorías significativas en las proporciones de niños de cuarto y octavo grado que dominaban la lectoescritura. Aun así, menos de un tercio de los estudiantes en ambos grados leen y escriben a su nivel correspondiente (NCES, 2004c, 2005b).

Indicador 5

¿Qué factores influyen en el aprovechamiento escolar?

El niño en la escuela

La escuela es una importante experiencia formativa, como lo fue para Akira Kurosawa, que afecta cada aspecto del desarrollo. En la escuela, los niños adquieren conocimientos, habilidades y competencia social, estiran sus cuerpos y mentes y se preparan para la vida adulta. En la actualidad, la cantidad de niños que asisten a la escuela se ha incrementado como nunca antes a nivel mundial. En países altamente desarrollados como Estados Unidos, Canadá, Francia, Alemania, Italia, Japón y el Reino Unido, la asistencia a la escuela primaria es casi universal (Sen, Partelow y Miller, 2005). No obstante, a nivel mundial, 103.5 millones de niños en edad escolar primaria (57% de ellos niñas) no asisten a la escuela y, en casi un tercio de los 91 países considerados, menos de 75% de los estudiantes alcanzan el quinto grado (UNESCO, 2004).

Las experiencias escolares iniciales son críticas para crear el marco del éxito o fracaso futuro en la escuela y en la vida adulta (Feinstein y Bynner, 2004). Analicemos la experiencia del primer grado y su influencia sobre el aprovechamiento escolar. En la siguiente sección veremos la forma en que las escuelas educan a los niños con necesidades especiales.

Ingreso al primer grado

"¿Cómo va a ser la maestra?", se pregunta Julia, de seis años de edad, mientras sube los escalones de su nueva escuela, cargando su nueva mochila. "¿El trabajo va a ser demasiado difícil? ¿Les voy a caer bien a los niños? ¿Qué juegos vamos a jugar en el recreo?"

Aún en la actualidad, cuando casi tres de cada cuatro menores en Estados Unidos asisten al jardín de niños (National Center for Education Statistics, 2004a), es frecuente que los niños se aproximen al inicio del primer grado con una mezcla de entusiasmo y ansiedad. El primer día de la escuela "normal" es un hito; una señal de los adelantos del desarrollo que hacen posible esta nueva etapa.

Punto de verificación

¿Puede usted . . .

- ✔ explicar el impacto de la experiencia del primer grado en la trayectoria escolar del niño e identificar los factores que afectan el éxito en el primer grado?

A fin de maximizar su progreso académico, el niño necesita estar involucrado en lo que está sucediendo dentro de clase (Valeski y Stipek, 2001). El interés, la atención y la participación activa se asocian de manera positiva con las puntuaciones de pruebas de aprovechamiento escolar y aún más con las calificaciones de los maestros desde el primer grado hasta por lo menos el cuarto grado (Alexander, Entwisle y Dauber, 1993).

En un estudio longitudinal a nivel nacional en Estados Unidos, los alumnos de primer grado en riesgo de fracasar en la escuela (ya sea debido a un bajo NSE o a problemas académicos, atencionales o conductuales) progresaron tanto como sus pares de bajo riesgo cuando los maestros les ofrecían un fuerte apoyo emocional y educativo. Este apoyo asumía frecuentemente la forma de instruir en cuestiones de alfabetización, favorecer la

retroalimentación en las evaluaciones, interesar a los estudiantes en discusiones, responder a sus necesidades emocionales, alentar la responsabilidad y crear un ambiente positivo en el salón de clases (Hamre y Pianta, 2005).

Influencias sobre el aprovechamiento escolar: un análisis ecológico

Como lo predeciría la teoría bioecológica de Bronfenbrenner, además de las características propias de los niños, cada nivel del contexto de sus vidas influye en lo bien que se desempeñan en la escuela; desde la familia inmediata a lo que sucede en el salón de clases a los mensajes que los niños reciben de sus pares y de la cultura en pleno (como "está fuera de onda ser elegante"). Analicemos esta red de influencias. (Discutiremos la influencia de la cultura sobre la motivación de los estudiantes en el capítulo 16.)

Creencias de autoeficacia

Los estudiantes que exhiben una *autoeficacia* elevada, que creen que pueden dominar el trabajo escolar y regular su propio aprendizaje, tienen mayores probabilidades de triunfar que los alumnos que no creen en sus propias capacidades (Bandura, Barbaranelli, Caprara y Pastorelli, 1996; Zimmerman, Bandura y Martínez-Pons, 1992). Los alumnos autorregulados se fijan metas exigentes y utilizan las estrategias apropiadas para alcanzarlas. Hacen grandes esfuerzos, persisten a pesar de las dificultades y buscan ayuda cuando es necesario. Los estudiantes que no creen en su capacidad de éxito tienden a tornarse frustrados y deprimidos; sentimientos que hacen que el éxito sea más elusivo. Cuando aumentó la autoeficacia de Akira Kurosawa, empezó a destacar en la escuela.

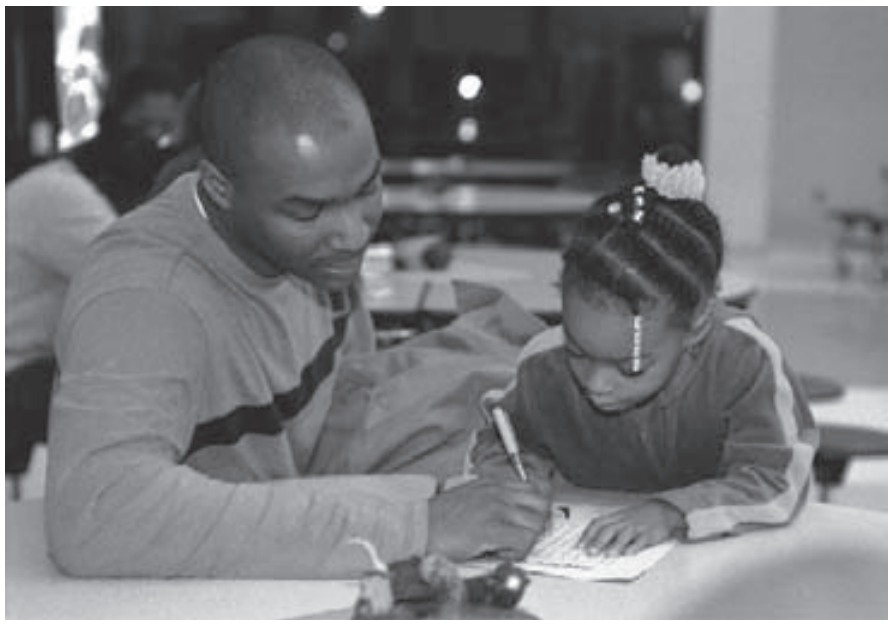
Género

Las niñas tienden a ser más exitosas en la escuela que los varones; es menos probable que repitan año, tienen menos problemas en la escuela y tienen un mejor desempeño que los varones en evaluaciones nacionales de lectoescritura (Freman, 2004). En un estudio, las niñas de quinto y séptimo grados obtuvieron mejores calificaciones en matemáticas que los niños, pero no tuvieron un mejor desempeño en las pruebas de rendimiento en matemáticas. Lo que explica las mejores calificaciones de las niñas puede encontrarse en la forma en que abordan el trabajo escolar. Las niñas trataban de dominar el tema, mientras que los niños estaban más interesados en qué tan inteligentes parecían en clase. Las niñas exhibían un mejor comportamiento dentro de clase y adoptaban estrategias más eficaces para aprender. Sin embargo, las niñas tenían menos confianza en sus capacidades, un factor importante en las pruebas de rendimiento (Kenney-Benson, Pomerantz, Ryan y Patrick, 2006). Resulta interesante el hecho de que, en un estudio con más de 8 000 varones y mujeres entre los dos y los 90 años de edad, las niñas y las mujeres tuvieron un mejor desempeño que los niños y los varones adultos en pruebas con límites de tiempo (Camarata y Woodcock, 2006).

Se ha señalado ampliamente la ventaja que tienen los varones en habilidades espaciales, pero un estudio de 547 alumnos urbanos de segundo y tercer grados encontró que el NSE hace una diferencia. Aunque los niños de NSE medio y alto se desempeñaron mejor que las niñas de NSE alto en tareas espaciales, los niños de NSE bajo no tuvieron un mejor desempeño que las niñas de NSE bajo en el mismo tipo de tareas, tal vez porque existen mayores probabilidades de que los niños de NSE más elevado participen en actividades de orientación espacial como hacer construcciones con Legos y divertirse con juegos de video (Levine, Vasilyeva, Lourenco, Newcombe y Huttenlocher, 2005).

Prácticas de crianza infantil

Los padres de niños con buen aprovechamiento crean un ambiente propicio para el aprendizaje. Proporcionan un sitio para que estudien y guarden sus libros y materiales; establecen horarios para comidas, sueño y tareas; supervisan la cantidad de tiempo que sus hijos



La atención que este padre presta al progreso escolar de su hija aumenta las probabilidades de que ella tenga éxito. A medida que los niños crecen, asumen una mayor responsabilidad de realizar su trabajo escolar por sí solos.

ven televisión y lo que hacen después de clases, y muestran un interés en las vidas de sus hijos hablando con ellos acerca de la escuela y participando en las actividades escolares. Asimismo, los niños cuyos padres están involucrados en sus escuelas tienen un mejor desempeño escolar (Hill y Taylor, 2004).

La autoeficacia percibida de los padres —su creencia en la capacidad que tienen para promover el desarrollo académico de sus hijos— afecta el éxito que puedan tener al hacerlo. Los padres económicamente seguros y que tienen altas aspiraciones para sus hijos y un fuerte sentido de eficacia parental tienen hijos con metas y aprovechamiento académicos elevados (Bandura *et al.*, 1996).

¿Cómo es que los padres motivan a sus hijos al logro? Algunos utilizan medios *extrínsecos* (externos), dándoles a los niños dinero o regalos por obtener buenas calificaciones o castigándolos por obtener calificaciones malas. Otros alientan una motivación *intrínseca* (interna) por medio del elogio de la capacidad y el trabajo intenso. Según parece, la motivación intrínseca es más efectiva. En un estudio de 77 niños de tercero y cuarto grados, aquellos interesados en el trabajo en sí tuvieron un mejor desempeño escolar que aquellos que de manera primordial buscaban una calificación o la aprobación de sus padres (Miserandino, 1996).

Los estilos de crianza infantil pueden afectar la motivación. En un estudio, los niños de quinto grado con el mayor aprovechamiento tenían padres *autoritativos*. Estos niños eran curiosos y estaban interesados en aprender; les gustaban las actividades desafiantes y disfrutaban de resolver problemas. Los padres *autoritarios*, que perseguían a sus niños para hacer la tarea, supervisaban de manera cercana y dependían de la motivación extrínseca, tendían a tener hijos con un bajo aprovechamiento. Lo mismo sucedía en el caso de los padres *permisivos*, a quienes no parecía importarles el desempeño escolar de sus hijos (G. S. Ginsburg y Bronstein, 1993).

Nivel socioeconómico

El nivel socioeconómico puede ser un factor poderoso en el aprovechamiento escolar; no en sí mismo, sino por su influencia en factores tales como ambiente familiar, elección de vecindario y prácticas de crianza infantil (Evans, 2004; National Research Council, NRC, 1993a; Rouse *et al.*, 2005). Los hijos de padres pobres tienen mayores probabilidades de experimentar un ambiente negativo tanto en casa como en la escuela, sucesos estresantes y hogares inestables y caóticos (Evans, 2004; Felner *et al.*, 1995). El NSE puede afectar

la capacidad de los padres para proporcionar un ambiente que enriquezca el aprendizaje (Brody, Flor y Gibson, 1999; Brody, Stoneman y Flor, 1995; Rouse *et al.*, 2005). En Estados Unidos, en un estudio representativo a nivel nacional de alumnos que ingresaron a jardín de niños en 1998, las brechas de aprovechamiento entre los estudiantes con ventajas y sin ventajas crecieron durante los primeros cuatro años de escolaridad (Rathbun, West y Germino-Hausken, 2004); y en un estudio longitudinal de 11 200 niños británicos nacidos en 1970, el NSE bajo aumentaba la probabilidad de que no se mantuviera el progreso temprano (Feinstein y Bynner, 2004).

No obstante, el NSE no es el único factor en el aprovechamiento escolar. En un estudio longitudinal, niños de ocho años de edad cuyo ambiente hogareño era cognitivamente estimulante mostraron una mayor motivación intrínseca para el aprendizaje académico a los nueve, 10 y 13 años de edad, en comparación con los niños que vivían en hogares menos estimulantes. Esto fue válido por encima de los efectos del NSE (Gottfried, Pleming y Gottfried, 1998).

¿Cómo es que algunos jóvenes provenientes de hogares y vecindarios sin ventajas pueden triunfar en la escuela y mejorar sus condiciones de vida? Un factor es el **capital social**: las redes de recursos comunitarios con los que pueden contar los niños y sus familias (Coleman, 1988). En una intervención experimental de tres años de duración contra la pobreza en la que padres trabajadores pobres recibieron complementos salariales, subsidios para el cuidado infantil y cobertura de seguro médico, el aprovechamiento y comportamiento escolar de sus hijos mejoró en comparación con un grupo control que no participó (Huston *et al.*, 2001). Dos años después de que las familias habían terminado el programa, el impacto en el aprovechamiento y motivación escolar se mantuvo, en especial en los niños varones de mayor edad, aunque el efecto sobre la conducta social y problemática disminuyó (Huston *et al.*, 2005).

capital social Recursos familiares y comunitarios con los que puede contar una persona o familia.

Aceptación de los pares

Como se discute en el capítulo 14, los niños queridos y aceptados por sus pares tienden a desempeñarse mejor en la escuela. Entre 248 niños de cuarto grado, aquellos cuyos maestros reportaron que no eran queridos por sus pares exhibían autoconceptos académicos más deficientes y mayores síntomas de ansiedad o depresión en el quinto grado, y calificaciones inferiores en lectura y matemáticas en sexto grado. La temprana identificación por parte de los maestros de los niños que exhiben problemas sociales podría conducir a intervenciones que mejorarían sus desenlaces tanto académicos como emocionales y sociales (Flook, Repetti y Ullman, 2005).

El sistema educativo

¿Cuál es la mejor manera para que las escuelas enriquezcan el desarrollo de los niños? A lo largo del siglo veinte, el conflicto entre filosofías educativas, aunado a diversos sucesos históricos, condujo a enormes variaciones en la teoría y práctica educativas: desde un enfoque en lectura, escritura y matemáticas a los métodos "centrados en el niño" que se enfocaban en los intereses de los alumnos y, más adelante, el regreso a "lo básico", cuando la competencia de Estados Unidos con Rusia y, después, con Japón se acrecentó y se desplomaron las puntuaciones en pruebas estandarizadas. En la década de 1980, una serie de comisiones gubernamentales y educativas propusieron planes de mejoría que iban desde más tareas en casa (véase apartado 13-1), a una duración mayor del día y año escolares, y hasta la total reorganización de las escuelas y los planes de estudio.

La Ley NCLB (No Child Left Behind: Ningún niño rezagado) de 2001 es una amplia reforma educativa que enfatiza la rendición de cuentas, las opciones parentales y la expansión del control y flexibilidad a nivel local. La intención es canalizar fondos federales a programas y prácticas basados en investigaciones con un énfasis especial en la lectura y las matemáticas. Los estudiantes de tercero a octavo grado se someten a prueba cada año a fin de determinar si satisfacen los objetivos de progreso estatales. Los niños en escuelas que no logran satisfacer los estándares estatales pueden transferirse a otra escuela.

En Estados Unidos, más de 50 grupos educativos nacionales, de derechos civiles, de defensa a los niños y de ciudadanos piden que se realicen cambios sustanciales en la

¿Cuál es su punto de vista ?

- ¿Qué enfoque educativo favorece usted para niños en educación primaria: instrucción básica, un plan de estudios más flexible centrado en el niño o una combinación de ambos?

El mundo de la investigación

Apartado 13-1 *El debate de las tareas en casa*

El debate de las tareas en casa dista de ser nuevo. En Estados Unidos, las variaciones históricas en el uso de tareas han reflejado las variaciones en filosofía educativa (Cooper, 1989; Gill y Schlossman, 1996). Durante el siglo diecinueve, se consideraba que la mente era como un músculo y que la tarea era la forma de ejercitarlo. Los paladines anti-tarea argumentaban que los trabajos en casa que duraban hasta tarde por la noche ponían en peligro la salud física y emocional de los niños e interferían con la vida familiar. Para la década de 1940, se había popularizado la educación "progresiva" centrada en el niño y las tareas habían perdido popularidad. Muchos estados y distritos escolares la prohibieron (Gill y Schlossman, 1996). A finales de la década de 1950, el lanzamiento del Sputnik por parte de la Unión Soviética provocó un clamor por una educación científica y matemática más rigurosa, y de nuevo en la década de 1980 a causa de las preocupaciones de la postura competitiva de Estados Unidos frente a Japón, "¡Más tarea!" se volvió el grito de batalla de las campañas por mejorar los estándares educativos estadounidenses (Cooper, 1989).

Los defensores de la tarea afirman que ésta disciplina la mente, desarrolla buenos hábitos de trabajo, mejora la retención y les permite a los alumnos abarcar más material que el que podrían estudiar únicamente en el salón de clases. La tarea también funciona como puente entre la escuela y la casa, aumentando la participación de los padres. Los oponentes afirman que un exceso de tarea conduce al aburrimiento, la ansiedad o la frustración; que se aplica una presión innecesaria sobre los niños; que desalienta la motivación intrínseca, y que le roba tiempo a otras actividades valiosas. Dicen que la ayuda de los padres puede resultar contraproducente si los padres se involucran demasiado o si utilizan métodos de enseñanza que entran en conflicto con los que se utilizan en la escuela (Cooper, 1989). Una vez más, algunos críticos quieren prohibir las tareas, al menos en el caso de niños pequeños (Kralovec y Buell, 2000).

Las investigaciones prestan apoyo a una perspectiva equilibrada (Larson y Verma, 1999). Una revisión amplia de casi 120 estudios encontró que el valor de las tareas depende de diversos factores, incluyendo la edad, capacidad y motivación del niño; la cantidad y propósito de la tarea; la situación en el hogar, y el seguimiento dentro de clase. Aun cuando la tarea tiene amplios beneficios para los estudiantes de educación media superior, sólo representa beneficios moderados para estudiantes de educación media (y entonces sólo si se limita a dos horas por día) y virtualmente ningún beneficio para estudiantes de nivel primaria en comparación con el estudio dentro del salón de clases (Cooper, 1989). Las recomendaciones basadas en investigaciones van en un rango de uno a tres trabajos de 15 minutos por semana a nivel primaria, hasta cuatro o cinco trabajos por semana, cada uno de 75 a 120 minutos de duración en los grados décimo a doceavo. En lugar de calificar las tareas, sugieren los investigadores, los maestros deberían utilizarlas para diagnosticar problemas de aprendizaje (Cooper, 1989).

Por lo tanto, la tarea tiene valor, pero sólo en moderación y cuando se adecua al nivel de desarrollo de los estudiantes. Para los niños en educación básica, puede desarrollar buenos hábitos de estudio y un entendimiento de que el aprendizaje puede llevarse a cabo en casa, así como en la escuela. A nivel educativo medio, una mezcla de tareas voluntarias y obligatorias puede promover las metas académicas y motivar a los niños a ahondar en el estudio de temas que les interesan. A nivel medio superior, la tarea puede proporcionar oportunidades de práctica, repaso e integración de lo que se aprende en la escuela (Cooper, 1989).

¿Deberían los padres ayudar con las tareas? En un estudio de 18 meses de duración con 166 estudiantes de cuarto a sexto grados, las madres solían prestar un "apoyo intrusivo" (ayudar con la tarea o revisarla sin que se les pidiera) cuando los niños se sentían inciertos en cuanto a su desempeño o cuando las madres mismas estaban preocupadas acerca del mismo. El "apoyo intrusivo" ayudaba a mejorar a los alumnos con un bajo aprovechamiento, pero en ocasiones fomentaba el fracaso, tal vez porque el aprendizaje no se internalizaba (Pomerantz y Eaton, 2001). En un estudio con 109 niños de ocho a doce años de edad, las madres que ayudaban con las tareas consideraban que sus hijos eran incapaces y se tornaban irritadas y molestas. Sin embargo, esto no afectó los sentimientos positivos de las madres hacia sus hijos ni minó la motivación y funcionamiento emocional de los niños (Pomerantz, Wang y Ng, 2005).

¿Cuál es su punto de vista ?

- ¿Cuánta tarea cree usted que es apropiada para niños de diversas edades y cuánta ayuda deberían proporcionar sus padres?

¡Explore lo siguiente !

Para mayor información acerca de este tema visite www.nces.ed.gov. Éste es el sitio del National Center for Education Statistics (Centro Nacional de Estadísticas Educativas).

NCLB. Críticos tales como la National Education Association (Asociación Nacional Educativa), una organización de maestros a nivel nacional, afirman que la NCLB enfatiza el castigo más que la asistencia para las escuelas deficientes; mandatos rígidos infundados en lugar de apoyo a prácticas comprobadas, y aplicación de exámenes estandarizados en lugar de un aprendizaje enfocado en la clase y conducido por el maestro. Por ejemplo, las

investigaciones acerca del modelo triárquico de Sternberg sugieren que los estudiantes aprenden mejor cuando se les enseña en una variedad de formas mediante un énfasis en habilidades creativas y prácticas en adición a la memorización y el razonamiento crítico (Sternberg, Torff y Grigorenko, 1998). (Véase apartado 13-2, que discute la controversia acerca de la mejor manera de enseñar las matemáticas.)

El ambiente escolar Los niños aprenden mejor y los maestros enseñan mejor en un ambiente escolar cómodo y sano. La mayoría de los educadores consideran que el tamaño pequeño de la clase es un factor esencial, en especial en los primeros grados, pero los hallazgos en torno a este punto son heterogéneos (Schneider, 2002). Un estudio longitudinal de 11 600 estudiantes de jardín de niños y nivel primario en las escuelas primarias públicas de Tennessee encontró beneficios académicos duraderos en el caso de alumnos asignados de manera aleatoria a clases con alrededor de 15 alumnos desde el jardín de niños y hasta el tercer grado; y, especialmente en el caso de estudiantes de NSE bajo, se encontró que tenían una mayor probabilidad de terminar su educación hasta nivel medio superior (Finn, Gerber y Boyd-Zaharias, 2005; Krueger, 2003; Krueger y Whitmore, 2000).

Sin embargo, en la mayoría de las escuelas los grupos pequeños son de mayor tamaño. En observaciones de salón de clase de 890 alumnos de primer grado, los salones de clases con 25 alumnos o menos eran más sociales e interactivos (con un poco más de conducta indisciplinada) y facilitaban una instrucción de mejor calidad y apoyo emocional. Los estudiantes en estos salones de clases obtenían puntuaciones más elevadas en pruebas estandarizadas de aprovechamiento y de habilidades tempranas de lectura (NICHD Early Childhood Research Network, 2004b).

Desarrollos educativos actuales Cuando en 1996 las escuelas públicas de Chicago eliminaron la **promoción automática** (práctica de promover a los niños para mantenerlos con sus compañeros aunque no satisfagan los estándares académicos), muchos observadores aplaudieron el cambio. Otros advirtieron que, aunque en algunos casos retenerlos en el mismo grado podía funcionar como "llamada de alerta", con más frecuencia era el primer paso de una vía correctiva que conduce a menores expectativas, desempeño deficiente y abandono escolar (Fields y Smith, 1998; Lugalia, 2003; McCoy y Reynolds, 1999; McLeskey, Lancaster y Grizzle, 1995; Temple, Reynolds y Miedel, 2000). De hecho, investigadores de la Universidad de Chicago realizaron estudios en los que encontraron que la política de retención de la ciudad no mejoraba las puntuaciones de prueba de los alumnos de tercer grado, dañaba las puntuaciones de los alumnos de sexto grado y aumentaba enormemente las tasas de abandono escolar de los alumnos retenidos de octavo grado y de educación media superior (Nagaoka y Roderick, 2004; Roderick *et al.*, 2003).

promoción automática Política de promover de grado en forma automática a los niños, aunque no satisfagan los estándares académicos.

Muchos educadores afirman que la única solución real a la alta tasa de fracaso es identificar a los alumnos que se encuentran en riesgo de forma oportuna e intervenir antes que fracasen (Bronner, 1999). En 2000-2001, 39% de los distritos escolares públicos de Estados Unidos proporcionaron escuelas o programas alternativos para estudiantes en riesgo, ofreciéndoles grupos más pequeños, instrucción de regularización, orientación e intervención en crisis (NCES, 2003). Las escuelas de verano pueden ser igual de eficaces que la intervención temprana. En un estudio, los alumnos de primer grado que asistieron a cursos de verano de lectura y escritura y cubrieron al menos 75% del tiempo obtuvieron puntuaciones superiores a 64% de sus pares que no participaron (Borman, Boulay, Kaplan, Rachuba y Hewes, 1999).

Algunos padres que están insatisfechos con las escuelas públicas disponibles o que buscan un estilo particular de escolaridad están optando por las escuelas autónomas o por la escolarización en casa. En la actualidad, más de un millón de niños estadounidenses asisten a escuelas autónomas, algunas operadas de manera privada y otras constituidas por consejos escolares públicos (Center for Education Reform, 2005). Las escuelas autónomas son más pequeñas que las escuelas normales y tienen una filosofía, plan de estudios, estructura y estilo organizacional propios. Aunque, en general, los padres se sienten satisfechos con las escuelas autónomas, estudios acerca de sus efectos en los resultados para sus alumnos han arrojado resultados heterogéneos (Braun, Jenkins y Grigg, 2006;

Apartado 13-2 *Las guerras de las matemáticas*

¿Deberían los niños aprender matemáticas por medio de reglas y fórmulas o mediante la manipulación de bloques de colores o de segmentos en forma de rebanadas de pastel que ilustran conceptos matemáticos? ¿Por medio de la memorización y repetición de las tablas de multiplicar o con simulaciones computarizadas y relacionando problemas matemáticos con la vida real?

Este tipo de preguntas han provocado discusiones acaloradas entre los proponentes de la enseñanza *matemática tradicional de "repite y aprende"* y los defensores de las *matemáticas constructivistas* (o *matemáticas integrales*) en las que los niños desarrollan sus propios conceptos matemáticos de manera activa. Este último enfoque entró en uso a nivel nacional en Estados Unidos después de 1989, cuando el Consejo Nacional de Maestros de Matemáticas (NCTM: National Council of Teachers of Mathematics) publicó nuevos estándares de instrucción basados en principios constructivistas.

Los nuevos estándares restaban énfasis a las habilidades básicas. En lugar de ello, destacaban la importancia de comprender la manera en que las matemáticas funcionan. En vez de absorber reglas en forma pasiva a partir del maestro o de un libro de texto, los niños descubrían los conceptos matemáticos por sí mismos, a menudo con base en un aprendizaje intuitivo derivado de decir la hora, usar juegos de mesa, manejar dinero y otras experiencias cotidianas. En lugar de llegar a respuestas precisas mediante multiplicar, digamos, 19×6, se alentaba a los niños a hacer estimaciones a partir de relaciones más obvias, como 20×5.

De manera similar a las discusiones acerca de la instrucción de la lectura, las guerras de las matemáticas dividieron a los educadores en campos opuestos. Muchos padres se quejaban de que sus hijos no sabían sumar, restar, multiplicar, dividir o hacer álgebra básica (Jackson, 1997a, 1997b). Pero aunque se declaró ampliamente que las reformas habían resultado ser un fracaso, los primeros estudios científicos en cuanto a su efectividad fueron favorables en términos generales. Entre 2 369 estudiantes de nivel educativo medio en ciudades grandes, las pautas NCTM efectivamente mejoraron el desempeño en álgebra (Mayer, 1998). En oposición a las afirmaciones de que el enfoque constructivista era inapropiado para poblaciones diversas, un estudio aleatorizado del desempeño en cálculo numérico y problemas narrados realizado a 104 niños de tercero y cuarto grados que se caracterizaban por un bajo aprovechamiento, y por ser en su mayoría pobres y de origen minoritario, mostró lo contrario. Los estudiantes instruidos mediante solución de problemas, colaboración con pares, o ambos, tuvieron un mejor desempeño que los alumnos que habían recibido una educación con métodos más tradicionales (Ginsburg-Block y Fantuzzo, 1998).

No obstante, en el Tercer Estudio Internacional de Matemáticas y Ciencias (TIMSS: Third International Mathematics and Science Study) de 1998, los estudiantes estadounidenses de doceavo grado obtuvieron puntuaciones inferiores a todas menos dos de las 21 naciones competidoras en matemáticas. Aun los estudiantes de matemáticas avanzadas quedaron atrás de sus contrapartes de la mayoría de las naciones (Smith, 1998). Además, mientras que en 1995 los alumnos estadounidenses de cuarto grado habían obtenido puntuaciones por arriba del promedio en matemáticas, para el octavo grado sus puntuaciones habían descendido por debajo del promedio (Holden, 2000).

El TIMSS intensificó las guerras de las matemáticas. Algunos educadores culparon a la enseñanza constructivista, mientras que otros insistieron en que el verdadero problema era la persistencia de los métodos tradicionales en muchas escuelas (Murray, 1998). Algunos argumentaron que las reformas no iban lo bastante lejos como para erradicar las peores características de los viejos planes de estudios (Jackson, 1997a, 1997b). La enseñanza y libros de texto superficiales se encontraron entre las quejas principales de los reformadores.

Al igual que en el caso de la guerra de la lectura, es posible que el mejor enfoque sea una combinación de métodos nuevos y viejos. Eso es lo que el NCTM propone en la actualidad. La revisión de sus estándares y principios, publicada en el año 2000, se esfuerza por lograr un equilibrio entre la comprensión conceptual y las habilidades de cálculo numérico. En 2003, las puntuaciones en matemáticas de la National Assessment of Educational Progress (Evaluación Nacional de Progreso Educativo) aumentaron de manera notable a sus niveles más elevados desde que se empezó a aplicar la prueba en 1990 (NCES, 2004b). En 2005 aumentaron aún más. El porcentaje de alumnos de cuarto grado con puntuaciones equivalentes o por encima del nivel básico de aprovechamiento aumentó en 30 puntos desde 1990, de 50 a 80%; y el porcentaje de alumnos de octavo grado a ese nivel aumentó en 17 puntos, de 52 a 69%. No obstante, sólo se juzgó que 36% de los alumnos de cuarto grado y 30% de los alumnos de octavo grado eran "versados" en matemáticas en el año 2005 (NCES, 2005a).

Mientras tanto, en 2003, los alumnos de cuarto y octavo grado obtuvieron calificaciones muy por encima del promedio del TIMSS, pero no tan elevadas como los estudiantes asiáticos. Los alumnos de octavo grado obtuvieron calificaciones superiores a las de sus contrapartes de la década de 1990, pero los alumnos de cuarto grado no mostraron mejoría. Se redujeron las diferencias en aprovechamiento entre alumnos afroestadounidenses y de raza blanca a ambos niveles (Gonzales *et al.*, 2004).

Un paso adicional de regreso a lo básico del NCTM es su lanzamiento de "puntos focales de instrucción". A fin de ayudar a maestros y alumnos a hacerse camino entre las docenas de temas que se establecen en los estándares curriculares estatales, los puntos focales especifican las habilidades más importantes que los estudiantes deben aprender en cada grado.

¿Cuál es su punto de vista ?

- Con base en su propia experiencia, ¿qué método de aprendizaje de las matemáticas cree que resultaría más efectivo, o abogaría usted por una combinación de ambos?

¡Explore lo siguiente !

Para más información acerca de este tema, visite www.nctm.org. Éste es el sitio del *National Council of Teachers of Mathematics*. También visite http://www.ams.org, el sitio de la *American Mathematical Society* (Sociedad Matemática Estadounidense). En www.nces.ed.gov/timss encontrará datos acerca del TIMSS.

Bulkley y Fisler, 2002; Center for Education Reform, 2004; Detrich, Phillips y Durett, 2002; Hoxby, 2004; National Assessment of Educational Progress, 2004; Schemo, 2004).

La escolarización en casa es legal en los 50 estados de Estados Unidos. En 2003, cerca de 1.1 millones de estudiantes estadounidenses que representaban 2.2% de la población en edad escolar recibió su escolarización en casa, cuatro de cada cinco de ellos de tiempo completo; un aumento de 29% respecto a 1999. En una encuesta gubernamental representativa a nivel nacional, las razones principales que dieron los padres para elegir la escolarización en casa fueron la preocupación acerca de un ambiente de aprendizaje deficiente o inseguro en las escuelas y un deseo de proporcionar instrucción religiosa y moral (Princiotta, Bielick y Chapman, 2004).

Uso de computadoras e Internet En 2003, cerca de 91% de niños y adolescentes utilizaban computadoras ya sea en la escuela o en casa y cerca de 59% utilizaba Internet. Sin embargo, menos niños afroestadounidenses, hispanos e indios americanos que niños de raza blanca y asiática y menos niños pobres que niños con un nivel económico alto utilizaban estas tecnologías. Tanto niñas como niños pasan aproximadamente la misma cantidad de tiempo usando computadoras e Internet (Day, Janus y Davis, 2005; DeBell y Chapman, 2006). La figura 13-1 muestra los porcentajes de niños que utilizan computadoras en casa.

El alfabetismo informático y la capacidad de navegar en la Red Mundial están abriendo nuevas posibilidades de instrucción individualizada, comunicación global y capacitación temprana en habilidades independientes de investigación. Sin embargo, esta herramienta representa ciertos peligros. El más importante es el riesgo a la exposición a materiales dañinos o inapropiados. Asimismo, los niños necesitan aprender a evaluar la información que encuentran en el ciberespacio de manera crítica y a distinguir entre hechos y opiniones y publicidad. Por último, un enfoque en el "alfabetismo visual" podría desviar recursos financieros de otras áreas del plan de estudios.

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

- ✔ indicar cómo las creencias de autoeficacia y las prácticas de crianza infantil pueden influir en el éxito escolar?
- ✔ discutir el impacto del nivel socioeconómico y de la aceptación por parte de los pares en el aprovechamiento escolar?
- ✔ describir los cambios e innovaciones en filosofía y práctica educativas y discutir los puntos de vista acerca de la promoción automática, las tareas y la enseñanza de las matemáticas?

Educación de niños con necesidades especiales

Indicador 6

¿Cómo es que las escuelas satisfacen las necesidades especiales?

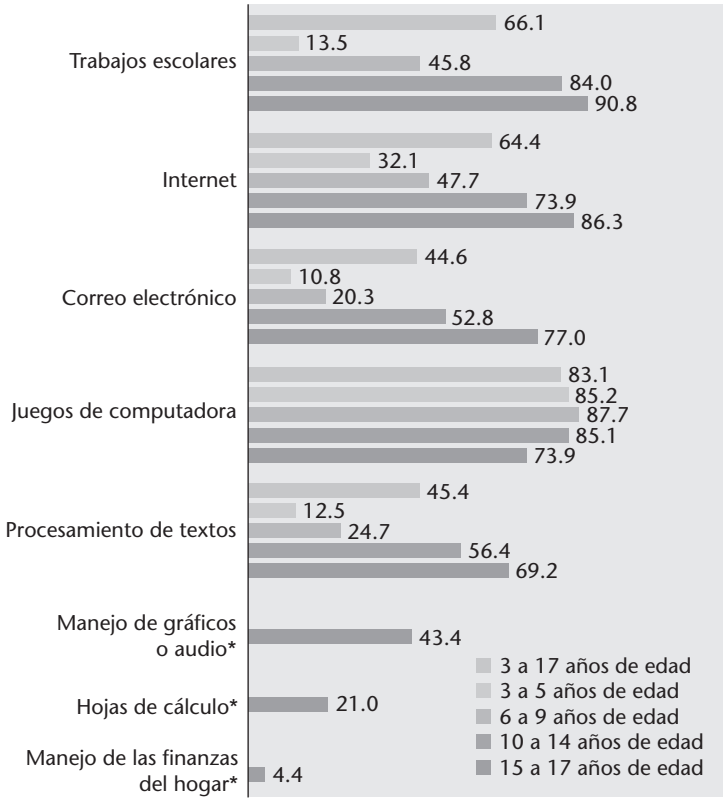
Las escuelas públicas tienen el enorme trabajo de educar a niños con diversas capacidades y provenientes de todo tipo de familias y antecedentes culturales. También es su obligación educar a niños con necesidades especiales: niños para quienes el inglés es un segundo idioma, aquellos con problemas de aprendizaje y aquellos dotados, talentosos o creativos.

Educación de un segundo idioma

En 2004, más de 19% de la población estadounidense hablaba un idioma distinto al inglés en casa. El idioma principal que habla la mayoría de estos niños es el español, y 5% de ellos tiene dificultades para hablar inglés (Federal Interagency Forum on Child and Family Statistics, 2006). Cerca de 7% de la población de las escuelas públicas se define como Estudiantes del Idioma Inglés (ELL: English Language Learners) (National Center for Education Statistics, 2004a).

Figura 13-1
Porcentaje de niños de 3 a 17 años de edad que utilizan computadoras en casa para diversos propósitos, 2003.

Fuente: Day, Janus y Davis, 2005; datos del Buró de Censos de Estados Unidos de América, Encuesta actual de población, octubre, 2003.



*Sólo se preguntó a niños entre los 15 y 17 años de edad.

inmersión en el inglés Enfoque que se presenta para la enseñanza del inglés como segunda lengua en el que la instrucción se practica sólo en inglés.

educación bilingüe Sistema de enseñanza para niños que no son de habla inglesa en su lengua materna, mientras aprenden inglés, y posteriormente se les cambia a instrucción totalmente en inglés.

bilingüe Que tiene fluidez en dos idiomas.

Algunas escuelas utilizan el enfoque de la **inmersión en el inglés** (en ocasiones llamado ESL: English as a Second Language, o Inglés como Segundo Idioma), en el que a los niños que hablan un idioma minoritario se les introduce en el idioma inglés desde un principio, dentro de clases especiales. Otras escuelas han adoptado programas de **educación bilingüe**, en los que se les enseña a los niños en ambos idiomas; primero en su idioma materno con compañeros que también lo hablan, para después cambiar a clases regulares en inglés cuando lo pueden dominar de mejor manera. Estos programas alientan a los niños a volverse **bilingües** (fluidos en dos idiomas) y a sentir orgullo por su identidad cultural.

Los defensores de la inmersión temprana en el inglés afirman que mientras más pronto se vean los niños expuestos al inglés y mientras más tiempo pasen hablándolo, mejor lo aprenderán. Los proponentes de los programas bilingües afirman que el progreso académico de los niños es más acelerado en su idioma materno y que después pueden hacer una transición menos problemática a los salones de clases donde sólo se habla inglés (Padilla *et al.*, 1991). Algunos educadores sostienen que el enfocarse en el estudio del idioma inglés atrofia el crecimiento cognitivo de los niños; debido a que los niños no angloparlantes pueden entender sólo un inglés sencillo al inicio, el plan de estudios se tiene que simplificar y los niños se ven menos preparados para manejar materiales complejos más adelante (Collier, 1995).

aprendizaje bidireccional o en dos idiomas Enfoque para la enseñanza de segunda lengua en la que angloparlantes y no angloparlantes aprenden juntos en su propio idioma y en el del otro.

Análisis estadísticos de múltiples estudios han concluido que los niños que se encuentran en programas bilingües típicamente tienen un mejor desempeño que los niños en programas de sólo inglés en pruebas de dominio del idioma (Crawford, 2007; Krashen y McField, 2005). Aún más exitoso, según algunos investigadores, es un tercer enfoque que es menos común: el **aprendizaje bidireccional o en dos idiomas** en el que niños angloparlantes y no angloparlantes aprenden juntos en sus propios idiomas y en el de los otros. Este enfoque evita cualquier necesidad de colocar a los niños minoritarios en clases separadas. Al darle el mismo valor a los dos idiomas por igual se refuerza la autoestima y mejora el

desempeño escolar. Una ventaja adicional es que los angloparlantes aprenden un idioma extranjero a una edad temprana, cuando es más fácil que lo adquieran (Collier, 1995; Thomas y Collier, 1997, 1998). Sin embargo, menos de 2% de los ELL en Estados Unidos están inscritos en programas bidireccionales (Crawford, 2007).

Independientemente de los hallazgos científicos, la opinión pública se ha puesto en contra de la educación bilingüe. Las inscripciones a programas bilingües bajó de 37 a 17% entre 1992 y 2002 (Crawford, 2007). California, Arizona y Massachusetts, que en conjunto cubren la mitad de los estudiantes que hablan un idioma distinto al inglés en casa, han proscrito la educación bilingüe por referendo y obligan a la inmersión en el inglés. En el año 2002, la ley federal Bilingual Education (Educación Bilingüe) se eliminó de la Ley No Child Left Behind. La nueva ley incluye rigurosas provisiones de rendición de cuentas; las escuelas se han de someter a análisis cada año según su porcentaje de ELL que han adquirido fluidez en el inglés. Se espera que dicho cambio disuada la instrucción bilingüe (Crawford, 2002).

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

✔ describir y evaluar diversos tipos de educación de un segundo idioma?

Niños con problemas del aprendizaje

Algunos niños, como Akira Kurosawa, florecen de manera tardía en cuanto al trabajo escolar. Una desafortunada minoría tiene problemas de aprendizaje más graves.

Retraso mental

El **retraso mental** es un funcionamiento cognitivo significativamente por debajo de la norma. Se indica mediante un CI de 70 o menos, junto con una deficiencia en conductas adaptativas adecuadas para la edad (como comunicación, habilidades sociales y cuidado propio) y aparece antes de los 18 años de edad (Kanaya, Scullin y Ceci, 2003). Menos de 1% de niños estadounidenses padecen de retraso mental (NCHS, 2004; Woodruff *et al.*, 2004).

retraso mental Funcionamiento cognitivo significativamente subnormal.

En 30 a 50% de los casos, se desconoce la causa del retraso mental. Las causas conocidas incluyen trastornos genéticos, accidentes traumáticos, exposición prenatal a infecciones o alcohol y exposición ambiental al plomo o a niveles elevados de mercurio (Woodruff *et al.*, 2004). Muchos casos de retraso se pueden prevenir mediante orientación genética, cuidados prenatales, amniocentesis, detección y cuidados médicos de rutina para recién nacidos, y servicios de nutrición para mujeres embarazadas y lactantes.

La mayoría de los niños con retraso se pueden beneficiar de la escolarización. Programas de intervención han ayudado a muchos adultos con retraso leve o moderado y a aquellos que se considera limítrofes (con CI que van de 70 a cerca de 85) a sostener empleos, vivir en la comunidad y funcionar dentro de la sociedad. Los individuos que padecen de un retraso profundo necesitan cuidados y supervisión constantes, por lo general dentro de instituciones. Para algunos, los centros de cuidados diurnos, los albergues para adultos con retraso y los servicios de cuidado de casa para proveedores de cuidados pueden ser alternativas menos costosas y más humanitarias.

Incapacidades para el aprendizaje

Nelson Rockefeller, ex vicepresidente de Estados Unidos, tenía tantos problemas para leer que improvisaba sus discursos en lugar de usar un guión. Rockefeller es una de las muchas personas eminentes que tienen **dislexia**, un trastorno de procesamiento de lenguaje en el que la lectura se encuentra a un nivel sustancialmente por debajo del nivel predicho por el CI o por la edad. Otras personas famosas de las que se dice tienen dislexia incluyen a los actores Tom Cruise, Whoopi Goldberg y Cher; al beisbolista del Salón de la Fama, Nolan Ryan; al presentador de televisión, Jay Leno, y a Albert Einstein, padre de la energía nuclear.

dislexia Trastorno del desarrollo en el que el rendimiento en lectura es sustancialmente inferior al pronosticado con base en el CI o la edad.

La dislexia es la más comúnmente diagnosticada entre un gran número de **incapacidades para el aprendizaje (IA)**. Estos trastornos interfieren con aspectos específicos del aprovechamiento escolar, como comprensión auditiva, habla, lectura, escritura o matemáticas, lo que ocasiona un desempeño sustancialmente inferior al que se esperaría dada la edad,

incapacidades para el aprendizaje (IA) Trastornos que interfieren con aspectos específicos del aprendizaje y rendimiento escolar.

inteligencia y nivel de escolaridad del niño (APA, 1994). Como ejemplo, las dificultades matemáticas incluyen cierto problema para contar, comparar números, hacer estimaciones y recordar hechos aritméticos básicos. Cada una de estas cuestiones puede implicar incapacidades bien diferenciadas. Un número creciente de niños (casi 2.9 millones o 5% de la población escolar de Estados Unidos) recibe ayuda de programas federales para alumnos con IA (National Center for Learning Disabilities, 2004b).

Los niños que padecen de una IA a menudo tienen una inteligencia cercana al promedio o superior al promedio y vista y audición normales, pero parecen tener problemas con el procesamiento de información sensorial. Aunque las causas son inciertas, un factor es el genético. Una revisión de investigaciones genéticas cuantitativas concluyó que los genes más responsables de la elevada heredabilidad de las IA más comunes (alteraciones del lenguaje, dificultades de lectura y dificultades matemáticas) también son responsables de variaciones normales en capacidades de aprendizaje, y que los genes que afectan un tipo de incapacidad están en probabilidades de afectar otros. Sin embargo, algunos genes son específicos a ciertas incapacidades específicas del aprendizaje (Plomin y Kovas, 2005). Los factores ambientales pueden incluir complicaciones del embarazo o parto, lesiones después del nacimiento, privación nutricional y exposición al plomo (National Center for Learning Disabilities, 2004b).

Los niños con IA están menos orientados a las actividades y se distraen con mayor facilidad que los demás niños; son menos organizados como estudiantes y tienen menores probabilidades de utilizar estrategias mnemotécnicas. Por supuesto, no todos los niños que exhiben dificultades para leer, para las matemáticas o para otras materias escolares específicas tienen una IA. Algunos no han recibido la instrucción adecuada, están ansiosos o tienen demoras del desarrollo que a la larga pueden desaparecer (Geary, 1993; Ginsburg, 1997; Roush, 1995).

Cerca de cuatro de cada cinco niños con IA se identifican como disléxicos. Por lo general, se considera que la dislexia es un padecimiento médico crónico que es familiar (Shaywitz, 1998, 2003). Obstaculiza el desarrollo de habilidades de lenguaje tanto orales como escritas y puede ocasionar problemas con la lectura, escritura, ortografía, gramática y comprensión del habla (National Center for Learning Disabilities, 2004a). Las dificultades para la lectura son más frecuentes entre varones que entre niñas (Rutter *et al.*, 2004).

Se cree que la dislexia en niños angloparlantes se debe a un defecto neurológico en el procesamiento de los sonidos del habla: una incapacidad para reconocer que las palabras consisten de unidades más pequeñas de sonido, que se representan por medio de las letras impresas. Este defecto en el *procesamiento fonológico* dificulta la decodificación de las palabras (Morris *et al.*, 1998; Shaywitz, 1998, 2003). Imágenes cerebrales han revelado diferencias o actividad deficiente en las regiones del cerebro que se activan durante el procesamiento del lenguaje hablado o escrito en disléxicos si se les compara con lectores normales (Breier *et al.*, 2003; Casanova *et al.*, 2005; Eden *et al.*, 2004; Shaywitz, 2003) y volúmenes significativamente reducidos de materia gris en personas con dislexia familiar (Brambati *et al.*, 2004). Varios genes identificados contribuyen a estas anormalidades (Meng *et al.*, 2005; Kere *et al.*, 2005).

Es posible que la biología de la dislexia varíe según la cultura. En estudios de imágenes cerebrales, los niños chinos utilizan partes distintas de sus cerebros para leer en comparación con los angloparlantes, y la dislexia afecta a regiones diferentes. Este hallazgo es poco sorprendente dado que el idioma chino no es fonológico sino que depende de la memorización de símbolos visuales. Cerca de 2 a 7% de niños chinos padece dislexia (Sick, Perfetti, Jin y Tan, 2004).

Muchos niños, e incluso adultos, con dislexia pueden aprender a leer por medio de la capacitación fonológica sistemática. Sin embargo, este proceso no se vuelve automático, como es el caso en la mayoría de los lectores (Eden *et al.*, 2004; Shaywitz, 1998, 2003).

trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) Síndrome caracterizado por falta persistente de atención y distracción, impulsividad, poca tolerancia a la frustración e hiperactividad inapropiada.

Déficit de atención y comportamiento perturbador

El **trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH)** se ha identificado como el trastorno mental más común de la infancia (Wolraich *et al.*, 2005). Es un padecimiento crónico comúnmente marcado por la falta de atención persistente, distractibilidad, impul-

sividad, baja tolerancia a la frustración y grandes cantidades de actividad en el momento y lugar inadecuados, como dentro del salón de clases (APA, 1994; Woodruff *et al.*, 2004). Entre las personas reconocidas de las que se dice han padecido TDAH se encuentran el cantante y compositor John Lennon, el senador Robert Kennedy y los actores Robin Williams y Sylvester Stallone.

Se calcula que es posible que el TDAH afecte a un 2 a 11% de los niños en edad escolar a nivel mundial (Zametkin y Ernst, 1999) y a 3 a 7% en Estados Unidos (Dey *et al.*, 2004; NCHS, 2004; Schneider y Eisenberg, 2006; Zelazo y Müller, 2002). Sin embargo, su preponderancia está bajo disputa: algunos investigadores sugieren que es posible que se esté subdiagnosticando (Rowland *et al.*, 2002). Sin embargo, algunos médicos advierten que es posible que se esté diagnosticando en exceso, lo que da por resultado una sobremedicación innecesaria de niños cuyos padres o maestros no saben controlarlos (Elliott, 2000). Los diagnósticos de TDAH varían enormemente según el género, origen étnico, área geográfica y otros factores contextuales, y en parte se puede relacionar con las presiones que se colocan sobre los niños para triunfar dentro de la escuela (Schneider y Eisenberg, 2006).

El trastorno por déficit de atención y comportamiento perturbador tiene dos conjuntos distintos de síntomas que en ocasiones se traslapan, lo que hace que su diagnóstico sea impreciso. Algunos niños tienen problemas de atención, pero no son hiperactivos; otros muestran un patrón inverso (USDHHS, 1999b). Sin embargo, en 85% de los casos, los dos tipos de síntomas se presentan juntos (Barkley, 1998a). Debido a que muchos niños normales presentan estas características en cierto grado, algunos profesionales se cuestionan si el TDAH es realmente un trastorno neurológico o psicológico bien diferenciado (Bjorklund y Pellegrini, 2002; Furman, 2005). No obstante, la mayoría de los expertos concuerda con que existe causa de preocupación cuando los síntomas son inusualmente frecuentes y tan graves que interfieren con el funcionamiento del niño en la escuela y en su vida cotidiana (AAP Committee on Children with Disabilities and Committee on Drugs, 1996; Barkley, 1998b; USDHHS, 1999b).

Muchos estudios han vinculado el TDAH con anormalidades en la corteza prefrontal y con un deterioro de la función ejecutiva (Zelazo y Müller, 2002). Los niños con TDAH presentan estructuras cerebrales inusualmente pequeñas en las regiones corticales que regulan la atención y el control de impulsos (Sowell *et al.*, 2003). Las personas con TDAH suelen olvidar sus responsabilidades, hablar en voz alta en lugar de darse instrucciones a sí mismos en silencio, frustrarse o enojarse con facilidad, y darse por vencidos cuando no pueden ver cómo solucionar un problema. Los padres y maestros pueden ayudar a estos niños dividiendo las actividades en "trozos" pequeños, dando indicaciones frecuentes acerca de reglas y tiempos y proporcionando recompensas habituales e inmediatas ante logros pequeños (Barkley, 1998b).

El TDAH parece tener una sustancial base genética con una heredabilidad que se acerca a 80% (Acosta, Arcos, Burgos y Muenke, 2004; APA, 1994; Barkley, 1998b; Elia, Ambrosini y Rapoport, 1999; USDHHS, 1999b; Zametkin, 1995; Zametkin y Ernst, 1999). Es posible que los síntomas del TDAH sean el producto de una interacción genética-ambiente. En un estudio, la exposición a altos niveles de plomo deterioró la función ejecutiva, pero sólo en el caso de niños con variaciones en un gen que ayuda a regular los niveles cerebrales de dopamina, un neurotransmisor esencial para la atención y la cognición (Froehlich, Lamphear, Dietrich, Cory-Slechta y Kahn, 2006). Las complicaciones de nacimiento que pueden representar un papel en el TDAH incluyen prematuridad, el uso de tabaco y alcohol de la madre encinta y privación de oxígeno (Barkley, 1998b; Thapar *et al.*, 2003; USDHHS, 1999b; Woodruff *et al.*, 2004).

La mayoría de los niños diagnosticados con TDAH continúan mostrando síntomas durante su adolescencia. Con frecuencia disminuyen los problemas con el control de impulsos y la hiperactividad, pero la falta de atención persiste. Los problemas académicos, el estrés familiar acumulativo y las dificultades de relación con pares se vuelven más aparentes (Whalen, Jamner, Henker, Delfino y Lozano, 2002; Wolraich *et al.*, 2005). A menudo los adolescentes que padecen TDAH exhiben trastornos del aprendizaje, lesiones excesivas, conductas antisociales, conducción vehicular riesgosa, abuso o dependencia de sustancias, ansiedad o depresión y otros trastornos de la personalidad (Barkley, 1998b; Barkley, Mur-

El Ritalin puede resultar efectivo para el tratamiento del trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH), pero se desconocen sus efectos a largo plazo. Algunos médicos advierten que es posible que se esté recetando en exceso, dando por resultado una sobremedicación de los niños.

¿Cuál es su punto de vista

- Se desconocen los efectos a largo plazo del tratamiento medicamentoso para el TDAH, pero no tratar el padecimiento también conlleva riesgos. ¿Si usted tuviera un hijo con TDAH, qué haría?

phy y Kwasnik, 1996; Elia *et al.*, 1999; McGee, Partridge, Williams y Silva, 1991; Molina y Pelham, 2003; USDHHS, 1999b; Wender, 1995; Whalen *et al.*, 2002; Wolraich *et al.*, 2005; Zametkin, 1995). En ocasiones, el TDAH se prolonga hasta la adultez; afecta aproximadamente a 4% de los adultos a nivel mundial (Wilens, Faraone y Biederman, 2004).

Por lo general, el TDAH se maneja con medicamentos, en ocasiones combinados con terapia conductual, orientación, capacitación en habilidades sociales y colocación en salones de clases especiales. Al contrario de la impresión popular de que el tratamiento medicamentoso está aumentando de manera dramática entre los niños, 2.2 millones de niños estadounidenses (2.9% de la población infantil) recibieron tratamiento con sustancias estimulantes tales como el Ritalin en 2002, en comparación con 2.7% en 1997 (Zuvekas, Vitello y Norquist, 2006). En un estudio aleatorizado de 14 meses de duración con 579 niños con TDAH, un programa cuidadosamente supervisado de tratamiento con Ritalin, por sí solo o en combinación con modificación conductual, fue más efectivo que la terapia conductual por sí sola o que los cuidados comunitarios habituales (MTA Cooperative Group, 1999). No obstante, los beneficios superiores del programa disminuyeron a lo largo de los siguientes 10 meses (MTA Cooperative Group, 2004a). Un efecto colateral asociado con el tratamiento combinado fue un crecimiento reducido en estatura y peso (MTA Cooperative Group, 2004b). Además, se desconocen los efectos del Ritalin a largo plazo (Wolraich *et al.*, 2005). Debido a los riesgos cardiovasculares conocidos de los medicamentos estimulantes, en 2006 el Drug Safety and Risk Management Advisory Committee (Comité Consultivo de Manejo de Seguridad y Riesgos de Medicamentos) de la Administración de Drogas y Alimentos de Estados Unidos recomendó que estos medicamentos incluyeran una advertencia (Nissen, 2006).

Punto de verificación

¿Puede usted . . .

- ✔ describir las causas y pronósticos para tres tipos de padecimientos comunes que interfieren con el aprendizaje?
- ✔ discutir el impacto de los requerimientos federales para la educación de niños con discapacidades?

Educación de niños con discapacidades

En 2000-2001, 13.3% de los estudiantes de las escuelas públicas de Estados Unidos recibieron servicios educativos especiales bajo la Individuals with Disabilities Education Act (Ley Educativa para Individuos con Discapacidades), que garantiza una educación pública gratuita e individualizada para todos los niños con discapacidades. Cerca de 45% de estos niños tenían incapacidades para el aprendizaje, 17% tenían problemas del habla o lenguaje y 9.5% tenían retraso mental (Snyder y Hoffman, 2003). Los niños deben educarse en un "ambiente lo menos restrictivo posible" adecuado a sus necesidades, lo que significa, siempre que sea posible, el salón de clases regular.

Muchos de estos alumnos se pueden beneficiar de programas de "inclusión", en donde se les integra con niños no discapacitados durante el día completo o parte del mismo. En 2003-2004, cerca de la mitad de los estudiantes estadounidenses con discapacidades pasaron 80% o más del día escolar en salones de clases regulares (NCES, 2005b).

Niños dotados

Akira Kurosawa no fue la única persona a quien se le consideró retrasada en su infancia. Sir Isaac Newton, quien descubrió la gravedad, tuvo un desempeño deficiente en la escuela primaria. A Thomas Edison, inventor del foco, se le dijo cuando niño que era demasiado estúpido como para aprender. El primer ministro, Winston Churchill, reprobó el sexto grado. Durante su infancia, se le dijo al gran tenor operático, Enrico Caruso, que no podía cantar.

Las *aptitudes sobresalientes* son difíciles de definir e identificar. Los educadores no concuerdan en quién debe considerarse dotado, con qué bases ni en el tipo de programas educativos que estos niños necesitan. Otra fuente de confusión es que la creatividad y el talento artístico en algunas ocasiones se consideran aspectos o tipos de aptitudes sobresalientes y en otras como algo independiente.

Identificación de niños dotados

El criterio tradicional para determinar la presencia de aptitudes sobresalientes es una elevada inteligencia general determinada por una puntuación de CI de 130 puntos o más.

Esta definición excluye a los niños altamente creativos (cuyas inusuales respuestas a menudo reducen su puntuación de prueba), a niños provenientes de grupos minoritarios (cuyas habilidades pueden no estar bien desarrolladas a pesar de que exista el potencial) y a niños con aptitudes específicas (quienes posiblemente sólo alcancen el promedio o incluso exhiban problemas de aprendizaje en otras áreas). Por tanto, la mayoría de los estados y distritos escolares de Estados Unidos han adoptado la definición más amplia de la U.S. Elementary and Secondary Education Act (Ley de Educación Primaria y Secundaria de Estados Unidos), que incluye a niños que exhiben elevadas capacidades o habilidades intelectuales, creativas, artísticas o de liderazgo en áreas académicas específicas y que necesitan de actividades y servicios educativos especiales para desarrollar tales capacidades al máximo. En la actualidad, muchos distritos escolares utilizan criterios múltiples de admisión a programas para individuos dotados, incluyendo puntuaciones de pruebas de aprovechamiento, calificaciones, desempeño en el salón de clases, producción creativa, nominaciones de padres o maestros y entrevistas con los estudiantes; pero el CI sigue siendo un factor importante y, en ocasiones, determinante. Se estima que 6% de la población estudiantil se podría considerar dotada (NAGC, s.f.).

Esta niña sorda aprende en un salón de clases con niños de audición normal con la ayuda de una maestra de educación especial que se comunica con ella en lenguaje de señas.

Algunos niños son "globalmente dotados". Otros se destacan, por ejemplo, en matemáticas, pero no en lectura, o pueden ser talentosos en sentido artístico, pero tener un CI por debajo del promedio o no interesarse por las actividades académicas. Como sugirió Gardner, es posible que se destaquen en algunas inteligencias, pero no en todas. Así, los programas que dependen del CI para la identificación de niños dotados pueden pasar por alto a aquellos que tienen aptitudes sobresalientes desiguales. En lugar de esto, dicen algunos expertos, tiene más sentido colocar a los niños en programas especiales adecuados a sus talentos específicos, incluyendo tanto las artes como lo académico (Winner, 2000).

¿Qué produce las aptitudes sobresalientes?

Los psicólogos que estudian a las personas con logros extraordinarios encuentran que el desempeño a niveles elevados requiere de una poderosa motivación intrínseca y de años de capacitación rigurosa (Bloom, 1985; Czikszentmihalyi, 1996; Gardner, 1993; Gruber, 1981; Keegan, 1996). Sin embargo, la motivación y la capacidad no producirán aptitudes sobresalientes a menos que un niño se vea dotado de habilidades inusuales (Winner, 2000). Por otro lado, es poco probable que los niños con talentos innatos muestren logros excepcionales sin motivación y trabajos arduos (Achter y Lubinski, 2003).

Los niños dotados crecen en ambientes familiares enriquecidos con gran cantidad de estimulación artística o intelectual. Sus padres reconocen las dotes de sus hijos y a menudo se dedican a fomentarlos, pero también les permiten a los niños un grado inusual de independencia. De manera típica, los padres de niños dotados tienen expectativas elevadas y ellos mismos son trabajadores esforzados y sus logros son sobresalientes. Sin embargo, aun cuando la crianza infantil puede intensificar el desarrollo de talentos, no puede crearlos (Winner, 2000).

Investigaciones del cerebro sugieren que los niños dotados "nacen con cerebros inusuales que permiten el aprendizaje acelerado en un dominio específico" (Winner, 2000, p. 16). Por ejemplo, los niños con dotes matemáticas, musicales y artísticas exhiben una actividad inusual en el hemisferio derecho al tiempo que realizan tareas que, por lo general, se hacen con el izquierdo. También es más probable que sean zurdos (Winner, 2000).

Mahito Takahashi de Nueva Jersey obtuvo una puntuación perfecta en una olimpiada matemática mundial y ganó cerca de otros 200 premios. Se trata de un joven bien equilibrado, que cantaba en un coro y actuó en la producción escolar de *Romeo y Julieta*. La clave para ayudar a niños como éstos se encuentra en reconocer y fomentar sus dotes naturales.

Lewis M. Terman y las vidas de los niños dotados

Un estudio longitudinal clásico con niños dotados se inició en 1921, cuando Lewis M. Terman (quien llevó la prueba de inteligencia Binet a Estados Unidos) identificó a 1 500 niños californianos con CI de 135 o más, aproximadamente en el 1% superior de capacidad intelectual. El estudio demolió el amplio estereotipo del niño brillante como ratón de biblioteca debilucho y pálido. Los niños de Terman eran más altos, más sanos, mejor coordinados, mejor adaptados y más populares que el niño promedio y, como grupo, su superioridad cognitiva, escolar y vocacional se había conservado en su adultez y vejez (Shurkin, 1992; Terman y Oden, 1959).

Sin embargo, ninguno de los individuos de la muestra de Terman creció para convertirse en un Einstein o Kurosawa y aquellos con los CI más elevados no se volvieron más ilustres que aquellos sólo moderadamente dotados. Esta falta de correlación cercana entre un CI superior y la eminencia adulta se ha visto sustentada por investigaciones posteriores (Winner, 1997).

Los hallazgos de Terman acerca de la salud física y psicológica de los niños dotados se han visto confirmados por estudios posteriores más controlados (Achter y Lubinski, 2003). No obstante, los niños *profundamente* dotados (a menudo definidos por un CI de 180 o mayor) tienen mayores probabilidades de presentar dificultades sociales y emocionales que los menos dotados. Al sentirse distintos y socialmente aislados, es posible que traten de ocultar sus dotes. Éste es un poderoso argumento a favor de colocar a estos niños en clases o grupos con otros parecidos a ellos (Winner, 2000).

Definición y medición de la creatividad

El debut de Akira Kurosawa como director en *Sanshiro Saguto* en 1943 sorprendió al público y a los críticos al combinar temas tradicionales japoneses de samurai con las técnicas de elevación de la tensión de las películas de acción occidentales. A lo largo de su trayectoria, la innovación fue su sello distintivo.

Una definición de *creatividad* es la capacidad de ver las cosas desde un nuevo punto de vista; producir algo nunca antes visto o discernir problemas que otros son incapaces de reconocer, y encontrar soluciones nuevas e inusuales. La creatividad intensa y la inteligencia académica elevada (CI) no necesariamente se encuentran juntas. Las investigaciones clásicas sólo han descubierto correlaciones moderadas (Anastasi y Schaefer, 1971; Getzels, 1964, 1984; Getzels y Jackson, 1962, 1963).

pensamiento convergente Pensamiento dirigido a encontrar la respuesta correcta para un problema.

pensamiento divergente Pensamiento que produce una variedad de posibilidades nuevas y diversas.

J. P. Guilford (1956, 1959, 1960, 1967, 1986) hizo la distinción entre dos tipos de pensamiento: *convergente* y *divergente*. El **pensamiento convergente** —el tipo de pensamiento que miden las pruebas de CI— busca una sola respuesta correcta; el **pensamiento divergente** produce una variedad de posibilidades nuevas. Las pruebas de creatividad requieren del pensamiento divergente. Los Tests de Pensamiento Creativo de Torrance (TTCT, Torrance Tests of Creative Thinking) (Torrance, 1966, 1974; Torrance y Ball, 1984), que se encuentran entre las pruebas más ampliamente conocidas de creatividad, incluyen tareas como enlistar usos poco comunes para un clip, completar figuras y escribir lo que algún sonido evoca.

Un problema con estas pruebas es que, con frecuencia, la calificación depende de la velocidad de respuesta, que no es uno de los sellos distintivos de la creatividad. Además, aunque las pruebas arrojan resultados relativamente confiables, existe una disputa en cuanto a su validez; se cuestiona si identifican niños creativos en la vida cotidiana (Simonton, 1990).

Educación de niños dotados

En 2002, cerca de 68% de las escuelas públicas primarias y secundarias de Estados Unidos tenían programas especiales para niños dotados (Snyder y Hoffman, 2003). Los niños dentro de estos programas no sólo logran adelantos académicos, sino que también mejoran en autoconcepto y adaptación social (Ford y Harris, 1996). Sin embargo, la No Child Left Behind Act, con su enfoque en habilidades básicas, ha dado por resultado la reducción de servicios para niños dotados (NAGC, s.f.).

Enriquecimiento* versus *aceleración Los programas para niños dotados por lo general, enfatizan el *enriquecimiento* o la *aceleración.* El **enriquecimiento** profundiza los conocimientos o habilidades por medio de actividades adicionales en el salón de clases, proyectos de investigación, visitas guiadas o capacitación experta. La **aceleración**, que en ocasiones se recomienda para niños altamente dotados, apresura su educación mediante un ingreso temprano a la escuela, promoción a grados superiores, colocación en salones de clases de ritmo acelerado o cursos avanzados. Otras opciones incluyen agrupamiento según capacidad dentro del salón de clases (que se ha encontrado que ayuda a los niños en sentido académico sin ocasionarles daños en sentido social; Winner, 2000), matriculación dual (por ejemplo un niño de octavo grado que lleve cursos de álgebra en una institución de educación media superior cercana), escuelas imán y escuelas especializadas para niños dotados.

enriquecimiento Es el enfoque educativo para individuos dotados que amplía y profundiza el conocimiento y habilidades por medio de actividades, proyectos, viajes de campo y tutoría adicionales.

aceleración Enfoque para la instrucción de las personas con inteligencia dotada que les hace avanzar en el plan de estudio a un paso inusualmente rápido.

Una aceleración moderada no parece ocasionar daños a la adaptación social, al menos a largo plazo (Winner, 1997). Un estudio de 30 años de longitud con 3 937 jóvenes que tomaron cursos de colocación avanzada (CA) en instituciones de educación media superior encontró que ellos estaban más satisfechos con su experiencia escolar y a la larga obtuvieron más logros que los jóvenes igualmente dotados que no tomaron cursos CA (Bleske-Rechek, Lubinski y Benbow, 2004).

Julian Stanley: búsqueda y fomento de los profundamente dotados En 1971, Julian Stanley fundó el SMPY (Study of Mathematically Precocious Youth: Estudio de Jóvenes Matemáticamente Precoces) en la Universidad Johns Hopkins. Los niños altamente inteligentes y motivados de 12 y 13 años de edad que cumplen con los requisitos pueden tomar cursos avanzados de verano en universidades participantes y pueden solicitar un ingreso muy temprano a estudios superiores.

Mientras que Terman seleccionó a niños que se encontraban en el 1% superior de capacidad intelectual, Stanley buscó a jóvenes profundamente dotados en el 0.001% superior; uno de cada 10 000. En lugar de utilizar el CI como criterio, Stanley utilizó las pruebas de ingreso para nivel universitario, principalmente el SAT, para identificar a niños capaces de un razonamiento excepcional en matemáticas. Más adelante, el programa se amplió para incluir a niños profundamente dotados en inteligencia verbal (Achter y Lubinsky, 2003; Lubinski, Webb, Morelock y Benbow, 2001).

¿Cuáles fueron los hallazgos de Stanley? Para su adultez temprana, entre 320 participantes SMPY, varios ya habían obtenido premios significativos y contaban con logros notables en literatura, ciencia o tecnología. La inmensa mayoría afirmaba que la aceleración de su educación había promovido su progreso académico y desarrollo socioemocional (Lubinski *et al.*, 2001).

Para mediados de su tercera década de vida, más de la mitad de los 380 participantes SMPY habían obtenido doctorados, el doble de la tasa encontrada en estudios de las personas que se encontraban en el 1% superior de capacidad cognitiva (Lubinski, Benbow, Webb y Bleske-Rechek, 2006). Más varones que mujeres SMPY habían elegido carreras en matemáticas y ciencias, pero las mujeres que no lo hicieron habían obtenido proporciones similares de titulaciones avanzadas y carreras a niveles altos en otros campos, tales como leyes y medicina, donde podían utilizar sus habilidades avanzadas de razonamiento (Lubinski y Benbow, 2006). En comparación con un grupo control de graduados de universidades importantes, el grupo SMPY obtuvo notables éxitos profesionales, ingresos más elevados y una satisfacción vital similar (Lubinski *et al.*, 2006). No obstante, no todos los pertenecientes a este grupo lograron éxitos sobresalientes; lo que de nuevo destaca la importancia de la motivación y el esfuerzo (Achter y Lubinski, 2003).

¿Cuál es su punto de vista ?

- ¿Usted favorecería fortalecer, limitar o eliminar los programas educativos especiales para estudiantes dotados?

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

- ✔ indicar la razón por la que la identificación de niños dotados ocasiona problemas?
- ✔ discutir las relaciones que existen entre las aptitudes sobresalientes y los logros vitales, y entre el CI y la creatividad?
- ✔ describir dos enfoques a la educación de niños dotados?

Reencuadre

Piense de nuevo en la información acerca de Akira Kurosawa que aparece en la viñeta de *Encuadre* al principio de este capítulo:

- ¿Cómo podría explicar los adelantos cognitivos de Akira Kurosawa en el tercer grado un teórico piagetiano o de procesamiento de información?
- ¿Qué tipo de prueba de inteligencia hubiera tenido las mayores probabilidades de mostrar las capacidades de Kurosawa con mayor precisión?
- ¿Cuáles de las influencias en el aprovechamiento escolar mencionadas en el presente capítulo parecen aplicarse más a Kurosawa?
- ¿Qué evidencia de creatividad mostró Kurosawa de niño y cómo se vincula con sus logros en la adultez?
- ¿Qué sugiere la historia de Kurosawa en cuanto a las dificultades implicadas en la identificación de niños dotados, en especial en sus primeros años?

No existe una línea divisoria clara entre ser dotado y no serlo y entre ser creativo y no serlo. Todos los niños se benefician al alentarlos en sus áreas de interés y capacidad. Lo que aprendemos acerca del fomento de la inteligencia, creatividad y talento en los niños más capaces puede ayudar a todos los niños a maximizar su potencial. El grado al que lo hacen afectará su autoconcepto y otros aspectos de su personalidad, como se discutirá en el capítulo 14.

Resumen y términos clave

Enfoque piagetiano: el niño operacional concreto

Indicador 1 ¿En qué difiere el pensamiento y razonamiento moral de los niños en edad escolar del de los niños más pequeños?

- Alrededor de los siete a 12 años de edad, el niño se encuentra en la etapa de las operaciones concretas. Los niños son menos egocéntricos que antes y más hábiles en tareas que requieren de un razonamiento lógico, como pensamiento espacial, comprensión de la causalidad, categorización, razonamiento inductivo y deductivo, conservación y trabajo con números. Sin embargo, su razonamiento se limita en gran medida al aquí y ahora.
- La experiencia cultural, así como el desarrollo neurológico, parecen contribuir a la frecuencia del desarrollo de las habilidades piagetianas de conservación y de otro tipo.
- Según Piaget, el desarrollo moral se vincula con la maduración cognitiva y sucede en tres etapas en las que los niños pasan de una estricta obediencia a la autoridad a juicios más autónomos basados, primero, en la justicia y, más adelante, en la equidad.

operaciones concretas (385) seriación (386) inferencia transitiva (386) inclusión de clase (386) razonamiento inductivo (387) razonamiento deductivo (387) dècalage horizontal (387)

Enfoque de procesamiento de información: atención, memoria y planeación

Indicador 2 ¿Qué adelantos en habilidades de procesamiento de información suceden durante la tercera infancia?

- La función ejecutiva (que incluye habilidades de atención, memoria y planeación) mejora durante la tercera infancia como resultado de la poda de neuronas en la corteza prefrontal.
- La velocidad de procesamiento, el control inhibitorio, la atención selectiva, la capacidad de la memoria de trabajo, la metamemoria, la metacognición y el uso de estrategias mnemotécnicas son habilidades específicas que mejoran durante los años escolares.
- Los adelantos en procesamiento de información pueden ayudar a explicar los adelantos descritos por Piaget.

función ejecutiva (390) metamemoria (391) estrategias mnemotécnicas (391) auxiliares externos de la memoria (391) repaso (392) organización (392) elaboración (392)

Enfoque psicométrico: evaluación de la inteligencia

Indicador 3 ¿Con qué precisión se puede medir la inteligencia de los niños en edad escolar?

- La inteligencia de los niños en edad escolar se mide por medio de pruebas grupales o individuales. Aunque se pretende que sean pruebas de aptitud, se validan contra medidas de aprovechamiento.
- Las pruebas de CI predicen de manera precisa el éxito escolar, pero es posible que sean injustas en el caso de ciertos niños.

- Las diferencias de CI entre grupos étnicos parecen ser principalmente el resultado de diferencias socioeconómicas y ambientales de otro tipo. La escolaridad parece aumentar el nivel de inteligencia medida.
- Los intentos por idear pruebas culturalmente libres o culturalmente justas no han tenido éxito.
- Las pruebas de CI sólo acceden a tres de las inteligencias de la teoría de Howard Gardner de inteligencias múltiples. Según la teoría triárquica de Robert Sternberg, las pruebas de CI principalmente miden el elemento componencial de la inteligencia, no los elementos experienciales ni contextuales.
- Las nuevas direcciones en pruebas de inteligencia incluyen la *Sternberg Triarchic Abilities Test* (STAT), la segunda edición de la Batería de evaluación para niños de Kaufman (K-ABC-II) y pruebas dinámicas basadas en la teoría de Vygotsky.

Escala Wechsler de Inteligencia para Niños (WISC-III) (393) Otis-Lennon School Ability Test (OLSAT8) (393) sesgo cultural (395) culturalmente libre (395) culturalmente justa (396) culturalmente pertinente (396) teoría de las inteligencias múltiples (396) teoría triárquica de la inteligencia (397) elemento componencial (397) elemento experiencial (397) elemento contextual (397) conocimiento tácito (398)

Lenguaje y alfabetismo

Indicador 4 ¿De qué manera se expanden las capacidades comunicativas durante la tercera infancia?

- El uso de vocabulario, gramática y sintaxis se vuelve cada vez más sofisticado, pero la principal área de crecimiento lingüístico es en la pragmática.
- La metacognición contribuye al progreso en la lectura.
- A pesar de la popularidad de los programas de lenguaje integral, el entrenamiento fonético inicial es esencial para el dominio de la lectura.
- La interacción con los pares fomenta el desarrollo de las habilidades de escritura.

pragmática (399) decodificación (400) recuperación de ruta visual (400) enfoque fonético o de énfasis en el código (400) enfoque de lenguaje integral (400) metacognición (401)

El niño en la escuela

Indicador 5 ¿Qué factores influyen en el aprovechamiento escolar?

- Debido a que la escolaridad es acumulativa, las bases que se construyen durante el primer grado son de suma importancia.
- Las creencias de autoeficacia de los niños afectan su desempeño escolar.
- Los padres influyen en el aprendizaje de sus hijos al involucrarse en su escolarización, al motivarlos a obtener logros y al transmitirles actitudes acerca del aprendizaje.
- El nivel socioeconómico puede influir en las creencias y prácticas parentales que, a su vez, influyen en el aprovechamiento escolar. Las familias pobres cuyos hijos se destacan en la escuela cuentan con un mayor capital social que las familias pobres cuyos hijos no lo hacen.
- El ambiente escolar y el número de alumnos en el salón de clases afectan el aprendizaje.
- Los temas e innovaciones escolares actuales incluyen la cantidad de tarea que se asigna, métodos en la enseñanza de las matemáticas, promoción automática, escuelas autónomas, escolarización en casa y alfabetismo computacional.

capital social (405) promoción automática (407)

Educación de niños con necesidades especiales

Indicador 6 ¿Cómo es que las escuelas satisfacen las necesidades especiales?

- Los métodos de educación de un segundo idioma son controversiales. Los temas a discusión incluyen velocidad y fluidez en el inglés, logros académicos a largo plazo y orgullo en la identidad cultural.
- Tres fuentes frecuentes de problemas de aprendizaje son el retraso mental, la incapacidad para el aprendizaje (IA) y el trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH). La dislexia es la incapacidad para el aprendizaje más común.
- En Estados Unidos, todos los niños con discapacidades tienen derecho a recibir una educación gratuita y apropiada. Los niños deben educarse en el ambiente menos restrictivo posible, a menudo dentro del salón de clases regular.
- Un CI de 130 o más es un estándar común para la identificación de niños dotados. Definiciones más amplias incluyen creatividad, talento artístico y otros atributos, y dependen de múltiples criterios de identificación. Las minorías se ven insuficientemente representadas en los programas para niños dotados.
- En el estudio longitudinal clásico de Terman con niños dotados, la mayoría de ellos resultaron bien adaptados y exitosos, pero no de manera sobresaliente.
- La creatividad y el CI no se vinculan de manera estrecha. Las pruebas de creatividad buscan medir el pensamiento divergente, pero se ha cuestionado su validez.
- Los programas educativos especiales para niños dotados, creativos y talentosos generalmente enfatizan el enriquecimiento o la aceleración.

inmersión en el inglés (410) educación bilingüe (410) bilingüe (410) aprendizaje bidireccional o en dos idiomas (410) retraso mental (411) dislexia (411) incapacidades para el aprendizaje (IA) (411) trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) (412) pensamiento convergente (416) pensamiento divergente (416) enriquecimiento (417) aceleración (417)

14

CAPÍTULO CATORCE

Desarrollo psicosocial en la tercera infancia

¿Alguna vez te has sentido como una nada?
Sólo una diminuta mota en el aire.
Cuando todos te rodean.
Y simplemente no existes.

Karen Crawford, 9 años

Encuadre *Marian Anderson, pionera de la ópera*

Marian Anderson

La contralto afroestadounidense Marian Anderson (1897-1993) tenía —según el gran director italiano Arturo Toscanini— una voz que "sólo se escucha una vez en cien años". También fue pionera en romper las barreras raciales. Rechazada por una escuela de música en Filadelfia, su hogar de nacimiento, estudió canto de manera privada y en 1925 ganó una competencia nacional para cantar con la Filarmónica de Nueva York. Cuando se le negó el uso de una sala de conciertos en Washington, D.C., la Primera Dama, Eleanor Roosevelt, hizo arreglos para que cantara en las escaleras del Lincoln Memorial. Este acto sin precedentes, que se llevó a cabo el domingo de Pascua de 1939, atrajo a 75 000 personas y se transmitió a millones. Varias semanas después, Marian Anderson se convirtió en la primera cantante afroestadounidense en tener una presentación en la Casa Blanca. Pero no fue sino hasta 1955 que Anderson, de 57 años, se convirtió en la primera persona de su raza en cantar con la Ópera Metropolitana de Nueva York.

Detrás de su "notable viaje desde un cuarto rentado en el sur de Filadelfia", se encuentra una notable historia (McKay, 1992, p. xxx). Es una historia de relaciones familiares propicias: vínculos de apoyo, cuidado y preocupación mutuos que se extendieron de generación en generación.

Marian Anderson fue la mayor de las tres hijas de John y Annie Anderson. Dos años después de su nacimiento, la familia dejó su departamento de una habitación para mudarse con los padres de su padre y después a una pequeña casa rentada en las cercanías.

A los seis años de edad, Marian ingresó al coro infantil de la iglesia. Allí se hizo de una amiga, Viola Johnson, quien vivía enfrente de la casa de los Anderson. Luego de uno o dos años, cantaban a dueto, la primera presentación pública de Anderson.

La principal fuente de material biográfico sobre Marian Anderson y su familia es Anderson (1992). Algunos detalles provienen de Freedman (2004); Heilbut (1993); Jones (2004); Kernan (1993); "Marian Anderson plans to move to Portland", 1992; Women in History (2004), y de los obituarios publicados en *Time* (19 de abril, 1992), *People Weekly* y *Jet* (26 de abril, 1993). Aunque Anderson siempre dio como fecha de nacimiento el año de 1902, su acta de nacimiento, publicada después de su muerte, mostraba 1897.

Encuadre *Marian Anderson, pionera de la ópera*

El *yo* en desarrollo
Desarrollo del autoconcepto
Autoestima
Crecimiento emocional
Conducta prosocial

El niño en la familia
Atmósfera familiar
Estructura familiar
Relaciones con hermanos

El niño en el grupo de pares
Efectos positivos y negativos de las relaciones con pares
Diferencias de género en las relaciones en el grupo de pares
Popularidad
Amistades
Agresión e intimidación escolar

Salud mental
Perturbaciones emocionales comunes
Técnicas de tratamiento
Estrés y resiliencia

APARTADOS
14-1 Alrededor del mundo: popularidad: una perspectiva transcultural.
14-2 El mundo cotidiano: cómo hablar con los niños sobre el terrorismo y la guerra.

Cuando Marian estaba en octavo grado, su amado padre murió y la familia se mudó de nuevo con los abuelos paternos, la hermana de su padre y las dos hijas de ésta. El abuelo de Marian tenía un trabajo fijo. Su abuela cuidaba de todos los niños, su tía llevaba el manejo de la casa y su madre contribuía cocinando las cenas, trabajando como sirvienta y lavando ropa ajena, a lo cual ayudaban Marian y su hermana Alyce.

La influencia más importante en la vida de Marian Anderson fue el consejo, ejemplo y guía espiritual de su madre, quien era una mujer trabajadora y siempre comprensiva. Annie Anderson daba gran importancia a la instrucción escolar de sus hijas y se ocupaba de que cumplieran con sus tareas. Incluso mientras trabajaba tiempo completo, cocinaba la cena todas las noches y enseñaba a Marian a coser su propia ropa. "No recuerdo una sola vez… que haya oído a mi madre levantarnos la voz con enojo…", escribió Marian. "Podía ser firme y aprendimos a respetar sus deseos" (Anderson, 1992, p. 92).

Cuando Marian Anderson se volvió una renombrada artista, a menudo regresaba a su viejo barrio en Filadelfia. Su madre y su hermana Alyce compartían una modesta casa y su otra hermana, Ethel, vivía al lado con su hijo, James.

"Lo más agradable del mundo es entrar en esa casa y sentir la felicidad que allí existe…", escribió la cantante. "Están cómodos y se quieren y protegen unos a otros... Sé que llena a mi madre de afecto estar cerca de su nieto y verlo crecer, de la misma manera que creo que cuando se convierta en un hombre y tenga su propia vida, tendrá recuerdos agradables de su hogar y su familia" (1992, p. 93). Anderson se casó, pero no tuvo hijos. En 1992, ya viuda y frágil a la edad de 95 años, fue a vivir con su sobrino, James DePriest, quien entonces era director musical de la Sinfónica de Oregón. Marian Anderson murió al año siguiente de una embolia mientras estaba en su casa.

● ● ●

Marian Anderson "vivió en una época de cambios trascendentales en Estados Unidos y el mundo" y en la vida de los afroestadounidenses (McKay, 1992, p. xxiv), pero algo que nunca cambió en su vida fue la fuerte red de apoyo de las relaciones que tuvo con su familia. El tipo de hogar en el que vive un niño y las relaciones dentro de ese hogar pueden tener profundos efectos sobre el desarrollo psicosocial en la tercera infancia, cuando los niños desarrollan un sentido más fuerte de lo que significa ser miembros responsables, lo cual contribuye primero a la familia y después a la sociedad. La familia es parte de una red de influencias contextuales, entre las que se incluye el grupo de pares, la escuela y el vecindario en el que vive la familia. La primera amiga de Marian Anderson, su coro de la iglesia y los vecinos para los que trabajaba de manera ocasional a fin de ganar el dinero para comprar un violín, representaron papeles importantes en su desarrollo. Más allá de estas influencias estuvieron los patrones culturales dominantes del tiempo y lugar, que presentaban desafíos especiales a las familias y comunidades afroestadounidenses y demandaban respuestas de apoyo mutuo.

En este capítulo examinamos la riqueza y variedad de las vidas emocionales y sociales de los niños en edad escolar. Veremos cómo desarrollan un concepto más realista de sí mismos y alcanzan mayor competencia, más confianza en sí mismos y control emocional. Por medio de la convivencia con sus pares, realizan descubrimientos acerca de sus propias actitudes, valores y habilidades. Aun así, como lo demuestra la historia de Anderson, la familia tiene una influencia vital. Las vidas de los niños sufren los efectos no sólo de la manera en que los padres abordan la crianza infantil, sino también de si tienen un empleo y cuál es éste, de las circunstancias económicas de la familia, y de su estructura y composición, si el niño vive con uno o ambos padres; si tiene hermanos y, en ese caso, cuántos, y si el hogar incluye a otros familiares, como abuelos, tíos y primos. Aunque la mayoría de los niños son emocionalmente sanos, algunos tienen problemas de salud mental. Examinaremos varios de estos trastornos. También consideraremos a los niños resilientes, que emergen de las tensiones de la infancia con mayor salud y fortaleza.

Indicadores de estudio

1. ¿Cómo cambian el autoconcepto y la autoestima en la tercera infancia y cómo demuestran los niños en edad escolar su crecimiento emocional?
2. ¿Cuáles son los efectos de la atmósfera y estructura familiar y qué papel representan los hermanos en el desarrollo de los niños?
3. ¿De qué manera cambian las relaciones con pares en la tercera infancia y qué factores influyen en la popularidad y en la conducta agresiva?
4. ¿Cuáles son algunos problemas comunes de salud mental en la infancia y cómo responden los niños a las tensiones de la vida moderna?

Después de que lea y estudie este capítulo, deberá ser capaz de responder cada una de las preguntas indicadoras de la siguiente página. Búsquelas de nuevo en los márgenes a lo largo de este capítulo, en los sitios que señalan los conceptos importantes. Para verificar su comprensión sobre estos indicadores, revise el resumen al final del capítulo. Los puntos de verificación que se localizan en el capítulo también le ayudarán a comprobar su conocimiento de lo que leyó.

El *yo* en desarrollo

Indicador 1

¿Cómo cambian el autoconcepto y la autoestima en la tercera infancia y cómo demuestran los niños en edad escolar su crecimiento emocional?

El crecimiento cognitivo que ocurre durante la tercera infancia permite que los niños desarrollen conceptos más complejos acerca de sí mismos y que crezcan en cuanto a comprensión y control emocional.

Desarrollo del autoconcepto

Cerca de los siete u ocho años de edad, los niños alcanzan la tercera de las etapas neopiagetianas en el desarrollo del autoconcepto. Los juicios acerca del *yo* se vuelven más realistas y equilibrados a medida que los niños forman **sistemas representacionales**: autoconceptos amplios e incluyentes que integran diversos aspectos del *yo* (Harter, 1993, 1996, 1998). "En la escuela siento que soy bastante lista para ciertas materias, como lenguaje y ciencias sociales", dice Lisa, de ocho años de edad. "En mi última boleta de calificaciones tuve 10 en estas materias y me sentí muy orgullosa de mí misma. Pero me siento muy tonta en aritmética y ciencias naturales, en particular cuando veo qué tan bien le va a los otros niños… Aun así, me siento bien conmigo misma, porque aritmética y ciencias naturales no son tan importantes para mí. Es más importante cómo me veo y qué tan popular soy" (Harter, 1996, p. 208).

sistemas representacionales En terminología neopiagetiana, la tercera etapa en el desarrollo de la autodefinición, caracterizada por la amplitud, equilibrio e integración y evaluación de diversos aspectos del *yo*.

La autodescripción de Lisa demuestra que puede enfocarse en más de una dimensión de sí misma. Ya superó la etapa de las autodefiniciones absolutas, de blanco y negro; reconoce que puede ser "apta" en ciertas materias y "no apta" en otras. Puede comparar su *yo real* con su *yo ideal* y puede juzgar qué tanto alcanza las normas sociales en comparación con los demás. Todos estos cambios contribuyen al desarrollo de la autoestima, su evaluación acerca de su *autovalía global* ("Aun así, me siento bien conmigo misma").

Autoestima

Uno de los principales determinantes de la autoestima, según Erikson (1982), es la perspectiva de los niños acerca de su capacidad para el trabajo productivo. El tema central de la tercera infancia es **industria *versus* inferioridad**. Los niños necesitan aprender las habilidades que son valoradas en su sociedad. Los varones Arapesh de Nueva Guinea aprenden a hacer arcos y flechas; las niñas Arapesh aprenden a plantar, desbrozar y cosechar. Los niños Inuit de Alaska aprenden a cazar y pescar. Los niños en países industrializados aprenden a leer, escribir, contar y usar computadoras. Como Marian Anderson, muchos niños aprenden las labores domésticas y ayudan en trabajos ocasionales.

industria *versus* inferioridad Cuarta crisis del desarrollo psicosocial de Erikson, en la que los niños deben aprender las habilidades productivas que requiere su cultura o enfrentar sentimientos de inferioridad.

Según Erikson, la tercera infancia es un tiempo para aprender las habilidades que la propia cultura considera importantes. Al pastorear los gansos hacia el mercado, esta niña vietnamita está aprendiendo un sentido de competencia y adquiriendo autoestima.

Punto de verificación

¿Puede usted . . .

- ✔ decir, desde una perspectiva neopiagetiana, cómo se desarrolla el autoconcepto en la tercera infancia?
- ✔ comparar las perspectivas de Erikson y de Harter acerca de las fuentes de la autoestima?

La virtud o fortaleza que se desarrolla con la resolución exitosa de esta etapa es la *competencia*, un punto de vista del *yo* como capaz de dominar habilidades y terminar tareas. Si los niños se sienten inadecuados en comparación con sus pares, también es posible que se retraigan al abrazo protector de su familia. Por otro lado, si se vuelven demasiado "industriosos" es posible que descuiden sus relaciones sociales y que se conviertan en "trabajólicos".

Los padres tienen una fuerte influencia en las creencias sobre la competencia. En un estudio longitudinal con 514 niños estadounidenses de clase media, las creencias de los padres acerca de la competencia en matemáticas y deportes de sus hijos tuvieron una fuerte asociación con las creencias de los niños (Fredricks y Eccles, 2002).

Crecimiento emocional

A medida que los niños crecen, están más conscientes de sus sentimientos y de los de otras personas. Pueden regular mejor sus emociones y pueden responder a la angustia emocional de los demás (Saarni *et al.*, 1998).

Para los siete u ocho años de edad, es típico que los niños adquieran conciencia de los sentimientos de vergüenza y orgullo, y tienen una idea más clara de la diferencia entre culpa y vergüenza (Harris, Olthof, Meerum Terwogt y Hardman, 1987; Olthof, Schouten, Kuiper, Stegge y Jennekens-Schinkel, 2000). Estas emociones afectan sus opiniones de sí mismos (Harter, 1993, 1996). Los niños también comprenden sus emociones conflictivas. Como dice Lisa: "La mayoría de los niños en la escuela son bastante asquerosos. No pienso así acerca de mi hermano Jason, aunque sí me saca de quicio. Lo amo, pero al mismo tiempo también hace cosas que me enojan. Pero controlo mi mal genio. Me daría vergüenza si no lo hiciera" (Harter, 1996, p. 208).

Para la tercera infancia, los niños tienen conciencia de las reglas culturales que regulan la expresión emocional (Cole, Bruschi y Tamang, 2002). Saben qué les causa enojo, miedo o tristeza y cómo reaccionan otras personas ante la expresión de estas emociones. También aprenden a adaptarse al comportamiento de los otros, poniéndose en concordancia con ellos. Los preescolares creen que un padre puede lograr que un niño esté menos triste diciéndole que deje de llorar o que puede quitarle el temor a un perro diciéndole que no hay nada que temer. Los niños de sexto grado saben que es posible suprimir una emoción, pero que ésta sigue existiendo (Rotenberg y Eisenberg, 1997).

La autorregulación emocional implica un control esforzado (voluntario) de las emociones, atención y comportamiento (Eisenberg *et al.*, 2004). Los niños con poco control esforzado muestran enojo o frustración de manera visible cuando se les interrumpe o im-

Aunque los niños en edad escolar pasan menos tiempo en casa que antes, los padres son de cualquier manera muy importantes en las vidas de los niños. Los padres que disfrutan estar con sus hijos forman niños que se sienten bien consigo mismos y con sus padres.

pide que hagan algo que quieren hacer. Los niños con elevado control esforzado pueden reprimir el impulso a demostrar emociones negativas en momentos inapropiados. Es posible que el control esforzado tenga una base temperamental, pero en general aumenta con la edad. El bajo control esforzado puede pronosticar problemas conductuales posteriores (Eisenberg *et al.*, 2004).

Conducta prosocial

En general, los niños en edad escolar adquieren más empatía y están más inclinados a la conducta prosocial. Los niños prosociales suelen actuar de manera apropiada en situaciones sociales, estar relativamente libres de emoción negativa y afrontar los problemas en forma constructiva (Eisenberg, Fabes y Murphy, 1996). Los padres que reconocen los sentimientos de angustia de sus hijos y que les ayudan a lidiar con su angustia fomentan la empatía, el desarrollo prosocial y las habilidades sociales (Bryant, 1987; Eisenberg *et al.*, 1996). Cuando los padres responden con desaprobación o castigos, las emociones como el enojo y el temor se pueden volver más intensas y quizá obstaculicen la adaptación emocional (Fabes, Leonard, Kupanoff y Martin, 2001) o el niño puede volverse receloso y ansioso acerca de estos sentimientos negativos. A medida que los niños se acercan a la temprana adolescencia, la intolerancia parental hacia las emociones negativas puede elevar el conflicto entre padres e hijos (Eisenberg, Fabes *et al.*, 1999).

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

- ✔ identificar algunos aspectos del crecimiento emocional en la tercera infancia y decir cómo puede afectar el trato de los padres al manejo emocional de las emociones negativas por parte de los niños?
- ✔ decir las maneras en que la conducta prosocial aumenta en la tercera infancia?

El niño en la familia

Indicador 2

¿Cuáles son los efectos de la atmósfera y estructura familiar y qué papel representan los hermanos en el desarrollo de los niños?

Los niños de edad escolar pasan más de su tiempo libre lejos de casa que cuando eran más pequeños, ya que visitan a sus compañeros y socializan con ellos. También pasan más tiempo en la escuela y en sus estudios y cada vez menos tiempo comiendo en familia que hace 20 años (Juster *et al.*, 2004). Aun así, el hogar y las personas que viven allí son una parte importante en la vida de la mayoría de los niños. Según una encuesta a 10 445 padres estadounidenses, 65% de los niños entre seis y 17 años cenan todas las noches cuando menos con uno de sus padres y cerca de 75% hablan o juegan con uno de sus padres cuando menos una vez al día (Lugaila, 2003).

Para entender al niño dentro de la familia necesitamos examinar el ambiente familiar —su atmósfera y estructura—. De igual forma, el comportamiento también se ve afectado por lo que ocurre más allá de los muros de la casa. Como pronostica la teoría de Bron-

Los "niños de la llave", que cuidan de sí mismos después de la escuela mientras sus padres trabajan, como ocurre con estos hermanos, necesitan ser maduros, responsables e ingeniosos, y deberían saber cómo obtener ayuda en caso de urgencia.

fenbrenner, las capas más amplias de influencia —incluyendo el trabajo de los padres y su nivel socioeconómico, y las tendencias sociales como la urbanización, cambios en el tamaño de la familia, divorcio y un segundo matrimonio— ayudan a moldear el ambiente familiar y, por consiguiente, el desarrollo de los hijos. La cultura también define los ritmos de vida de la familia y los roles de sus miembros. Por ejemplo, las familias estadounidenses de origen africano, como la de Marian Anderson, siguen tradiciones que incluyen vivir cerca o con sus familiares, un fuerte sentido de obligación familiar, orgullo étnico y ayuda mutua (Parke y Buriel, 1998). En consecuencia, al examinar al niño dentro de la familia necesitamos tomar en cuenta las fuerzas externas que afectan a la familia.

Atmósfera familiar

Las influencias más importantes del ambiente familiar sobre el desarrollo de los niños provienen de la atmósfera dentro de la casa. ¿Es comprensiva y amorosa o está llena de conflictos? Un factor que contribuye es qué tan bien manejan los padres las necesidades de crecimiento de sus hijos en edad escolar y su capacidad para permitir que éstos tomen sus propias decisiones. Otro factor es la situación económica de la familia. ¿Cómo afecta el trabajo de los padres al bienestar de los hijos? ¿La familia tiene suficientes recursos económicos para cubrir las necesidades básicas?

Temas de crianza infantil: corregulación y disciplina

Durante el curso de la niñez, el control de la conducta cambia gradualmente de los padres al niño. La tercera infancia conlleva una etapa de transición llamada **corregulación**, en la que padres e hijos comparten el poder. Los padres supervisan el comportamiento del niño, pero los niños disfrutan de autorregulación en momentos específicos (Maccoby, 1984). Por ejemplo, con respecto a los problemas entre pares, ahora los padres dependen menos del manejo directo y más de la discusión con sus hijos (Parke y Buriel, 1998). Los niños están más dispuestos a cumplir con los deseos parentales cuando reconocen que sus padres son justos y se preocupan del bienestar de sus hijos y que quizá "saben más" debido a su experiencia. También es útil que los padres traten de ceder ante el juicio en maduración de sus hijos y tomar posturas firmes sólo en cuanto a asuntos importantes (Maccoby, 1984).

corregulación Etapa de transición en el control del comportamiento en el que los padres ejercen supervisión general y los niños ejercen autorregulación en momentos específicos.

El cambio a la corregulación afecta la manera en que los padres manejan la disciplina (Maccoby, 1984; Roberts, Block y Block, 1984). Los padres de niños en edad escolar tienen mayor probabilidad de emplear técnicas inductivas. Por ejemplo, en el caso de Jared de ocho años de edad, su padre le señala cómo sus actos afectan a los demás: "Golpear a Jermaine lo lastima y le hace sentirse mal." En otras situaciones, es posible que los padres de Jared apelen a su autoestima ("¿Qué pasó con el niño servicial que estaba aquí ayer?") o a sus valores morales ("Un niño grande y fuerte como tú no debería estar sentado en el tren cuando una persona anciana está de pie"). Pero sobre todo, los padres de Jared le hacen saber que debe asumir las *consecuencias* de su conducta ("No es sorpresa que hayas perdido el camión de la escuela. ¡Te quedaste despierto hasta tarde anoche! Ahora tendrás que caminar a la escuela").

En un estudio longitudinal que se realizó en Finlandia, se dio seguimiento a 196 niños desde el jardín de infantes hasta el segundo grado. Los niños cuyas madres utilizaban métodos disciplinarios que provocaban culpa ("¡Estoy ta-a-a-an decepcionada de ti!"), pero que también eran muy afectuosas, tendieron a desarrollar problemas de conducta, quizá debido a que las madres comunican mensajes inconsistentes o hacen que sus hijos sean demasiado dependientes en el sentido emocional de la aprobación materna (Aunola y Nurmi, 2005).

La manera en que los padres e hijos resuelven los conflictos quizá sea más importante que los resultados específicos. Si el conflicto familiar es constructivo, puede ayudar a los hijos a ver la necesidad de reglas y normas. También aprenden qué tipos de temas valen la pena de discutirse y qué estrategias pueden ser eficaces (Eisenberg, 1996). Sin embargo, a medida que los niños se vuelven preadolescentes y su lucha por la autonomía se vuelve más insistente, con frecuencia se deteriora la calidad de la solución de problemas en la familia (Vuchinich, Angelelli y Gatherum, 1996).

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

✔ describir cómo funciona la corregulación y cómo cambian la disciplina y el manejo de conflictos en la familia durante la tercera infancia?

Efectos del trabajo de los padres

La mayoría de los estudios acerca del impacto del trabajo de los padres sobre el bienestar de los hijos se han enfocado en las madres trabajadoras. En 2005, 70.5% de las madres estadounidenses con hijos menores a 18 años estaban en la fuerza laboral y 53.8% de las madres con lactantes regresaban al trabajo luego de un año de haber dado a luz (Bureau of Labor Statistics, 2006). En consecuencia, muchos niños nunca han visto a su madre sin laborar a cambio de un salario.

En general, mientras más satisfecha esté una madre con su estatus en el empleo, más eficiente será probablemente como madre (Parke y Buriel, 1998). Sin embargo, el impacto del trabajo de una madre depende de muchos otros factores, tales como la edad, sexo, temperamento y personalidad del niño; si la madre trabaja medio tiempo o tiempo completo; por qué está trabajando; si tiene una pareja que la apoya o no, o si no tiene pareja; el nivel socioeconómico de la familia, y el tipo de cuidado que recibe el niño antes y después de la escuela (Parke y Buriel, 1998). A menudo, las madres solteras como la madre de Marian Anderson deben trabajar para evitar un desastre económico. Es posible que la afectación de su trabajo sobre los niños dependa de cuánto tiempo y energía le quede para ocuparla con los hijos y de qué tipo de modelo de rol sea ella (Barber y Eccles, 1992) —es evidente que fue positivo en el caso de Annie Anderson.

Es posible que sea más importante qué tan bien se mantienen al tanto los padres de sus hijos que el hecho de que la madre trabaje a cambio de un salario (Crouter, MacDermid, McHale y Perry-Jenkins, 1990). En 2005, 57% de los estudiantes de jardín de niños hasta octavo grado cuyas madres trabajaban tiempo completo y 32% de aquellos cuyas madres trabajaban medio tiempo o estaban buscando empleo, estaban en cuando menos un sistema de cuidado regular no parental luego de la escuela, en la mayoría de los casos en un programa dentro de una escuela o centro. Algunos hijos de madres trabajadoras, en especial los niños pequeños, están bajo la supervisión de familiares. Muchos niños reciben varios tipos de cuidados fuera de la escuela (Carver e Iruka, 2006). Al igual que los buenos sistemas de cuidado de preescolares, los buenos programas para después de la salida de clases tienen pocos niños, baja proporción entre niños y personal, y personal bien capacitado. Los niños, en especial los varones, en programas organizados para después de clases que cuentan con una programación flexible y clima emocional positivo, se adaptan mejor y tienen un mejor desempeño escolar (Pierce, Hamm y Vandell, 1999; Posner y Vandell, 1999).

Se ha informado que cerca de 9% de los niños en edad escolar y 23% de los niños en la adolescencia temprana *se cuidan por sí mismos*; es decir, atienden regularmente sus necesidades por sí mismos en su casa, sin supervisión adulta (Hofferth y Jankuniene, 2000; NICHD Early Childhood Research Network, 2004a). Esta forma de vida sólo es aconsejable para niños mayores que son maduros, responsables e ingeniosos y que saben cómo obtener ayuda en caso de urgencia, e incluso así, sólo si el padre o madre se mantienen en contacto por teléfono.

¿Cuál es su punto de vista ?

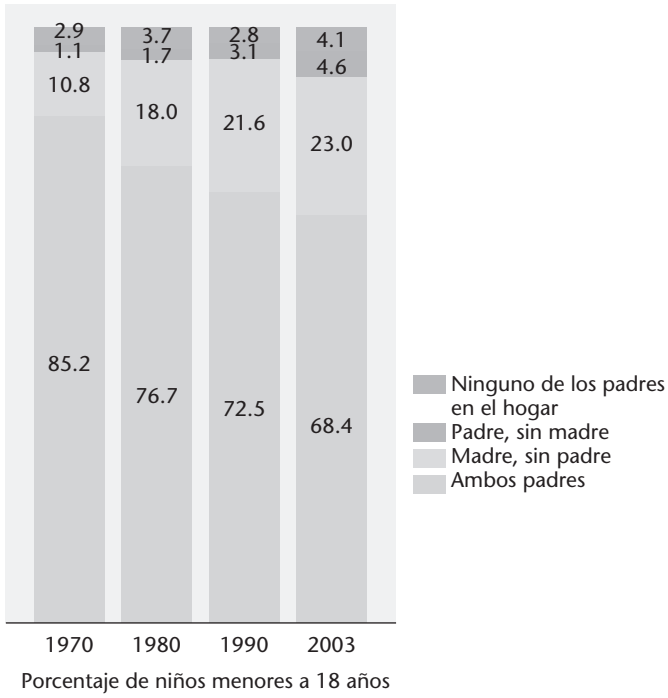
- Si la economía lo permite, ¿uno de los padres debería permanecer en casa para cuidar de los hijos?

Pobreza y crianza infantil

Cerca de 17% de los niños estadounidenses hasta los 17 años de edad (incluyendo 33% de niños afroestadounidenses y 29% de hispanos) vivían en la pobreza en 2004. Los niños que viven con madres solteras tuvieron en una probabilidad cinco veces mayor de ser pobres que los niños que viven con parejas casadas —42% en comparación con 9% (Federal Interagency Forum on Child and Family Statistics, 2006; figura 14-1)—. La pobreza puede inspirar a las personas como la madre de Marian Anderson a esforzarse y dar una mejor vida a sus hijos, o puede destruir su temple.

Los niños pobres tienen mayor probabilidad que otros niños de tener problemas emocionales o conductuales, y su potencial cognitivo y desempeño escolar sufren aún más (Brooks-Gunn, Britto y Brady, 1998; Brooks-Gunn y Duncan, 1997; Duncan y Brooks-Gunn, 1997; McLoyd, 1998). La pobreza puede dañar el desarrollo de los niños por su impacto en el estado emocional de los padres y sus prácticas de crianza infantil, así como en el ambiente que crean dentro del hogar (Evans, 2004; NICHD, Early Child Care Research Network, 2005a).

Figura 14-1
Formas de vida para niños menores a 18 años, 1970-2003. La mayoría de los menores de 19 años en Estados Unidos viven con ambos padres, pero la frecuencia de ese tipo de hogar ha disminuido.
Fuente: U.S. Census Bureau, 2006.



El análisis ecológico de Vonnie McLoyd (1990, 1998; Mistry, Vandewater, Huston y McLoyd, 2002) acerca de los efectos de la pobreza sigue una ruta que conduce a la angustia psicológica adulta, a los efectos sobre la crianza infantil y, luego, a los problemas emocionales, conductuales y académicos en los niños. Es probable que los padres que viven en la pobreza se vuelvan ansiosos, depresivos e irritables. Puede ser que muestren menos afecto y respuesta hacia sus hijos. Quizá los disciplinen de manera inconsistente, severa y arbitraria. A su vez, los hijos tienden a la depresión, a tener problemas para llevarse con sus compañeros, a carecer de confianza en sí mismos, a desarrollar problemas conductuales y académicos, y a participar en actos antisociales (Brooks-Gunn *et al.*, 1998; Evans, 2004; Evans y English, 2002; Fields y Smith, 1998; McLoyd, 1990, 1998; Mistry *et al.*, 2002).

Sin embargo, este patrón no es inevitable. En un estudio longitudinal a cuatro años con 152 familias afroestadounidenses encabezadas por madres solteras, las madres que a pesar del estrés económico eran emocionalmente sanas y tenían autoestima relativamente alta, tenían hijos competentes en un sentido académico y social que reforzaban la crianza infantil positiva de las madres. Esto, a su vez, apoyaba el continuo éxito académico de los niños y su comportamiento socialmente deseable (Brody, Kim, Murry y Brown, 2004).

Los efectos de la pobreza *persistente* pueden ser complejos. En un estudio longitudinal con 1 364 familias de NSE mixto, la pobreza transitoria durante los primeros cuatro años de vida de un niño fue menos dañina para el desarrollo cognitivo y social del niño que la pobreza crónica y posterior (NICHD Early Child Care Research Network, 2005a). No obstante, un aspecto que resultó más dañino para los niños fueron las características familiares que acompañan a la pobreza (un ambiente poco estimulante en el hogar, falta de sensibilidad materna, relaciones adultas inestables, problemas psiquiátricos y comportamiento violento o delictivo).

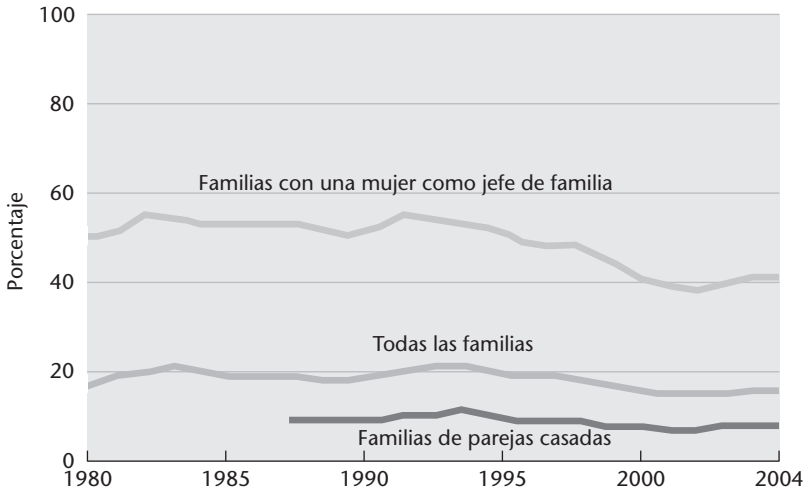
Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

- ✔ identificar las formas en que el trabajo de los padres puede afectar a los hijos?
- ✔ analizar los efectos de la pobreza sobre la crianza infantil?

Estructura familiar

En Estados Unidos, la estructura familiar ha cambiado de manera notable. En generaciones anteriores, la gran mayoría de los niños crecían en familias con dos padres casados. En la actualidad, cerca de dos de cada tres niños menores a 18 años viven con dos padres biológicos, adoptivos o con padrastros y madrastras, una proporción que representa una



NOTA: Los estimados se refieren a niños de 0-17 años de edad que tienen relación familiar con el jefe de familia. En 2004, el umbral promedio de pobreza para una familia de cuatro personas era un ingreso anual de 19307 dólares estadounidenses.

Figura 14-2

Porcentaje de niños de 0-17 años que viven en situación de pobreza. Los niños que viven con madres solteras (familias con una mujer como jefe de familia) tienen mayor probabilidad de ser pobres.

Fuente: Federal Interagency Forum on Child and Family Statistics, Fig. 3, 2006.

disminución notable, de 87% en 1970 a 67% en 2004 (Fields, 2003, 2004; Federal Interagency Forum on Family and Child Statistics, 2006, figura 14-2). Cerca de 10% de los hogares con dos padres son familias formadas después de un segundo matrimonio posterior a un divorcio y casi 4% son familias en concubinato (Kreider y Fields, 2005). Otros tipos de familias que son cada vez más comunes son los hogares gay o lésbicos y las familias encabezadas por los abuelos.

En igualdad de otras condiciones, los niños tienen resultados más favorables en familias con dos padres casados que en familias con padres en concubinato, divorciados, de un solo padre o con un padrastro o madrastra, o cuando el niño nace fuera del matrimonio. La distinción es incluso mayor en niños que crecen con dos padres que están felizmente casados. Estos niños experimentan un nivel de vida más alto, padres cuyas técnicas de crianza infantil son más eficientes, una cooperación mayor entre ambos padres, relación más estrecha con sus padres (en especial con el padre) y menos acontecimientos estresantes (Amato, 2005). No obstante, es posible que la relación de los padres, la calidad de sus técnicas de crianza infantil y su capacidad para crear una atmósfera familiar favorable afecten más la adaptación de los hijos que su estado civil (Amato, 2005; Bray y Hetherington, 1993; Bronstein *et al.*, 1993; Dawson, 1991). Los hijos adoptivos en hogares con ambos padres tienen la misma ventaja que los hijos biológicos en familias biparentales (Hamilton, Cheng y Powell, 2007).

La participación frecuente y positiva del padre en la vida de sus hijos, desde la lactancia en adelante, se relaciona directamente con el bienestar del niño y su desarrollo físico, cognitivo y social (Cabrera *et al.*, 2000; Kelley, Smith, Green, Berndt y Rogers, 1998; Shannon, Tamis-LeMonda, London y Cabrera, 2002). Por desgracia, en una muestra representativa a nivel nacional de 10 221 niños nacidos en Estados Unidos en 2001, 20% vivían en hogares sin padre y 13% nunca habían conocido a su padre. Los niños pobres afroestadounidenses e hispanos tienen mayor probabilidad de no tener a su padre en casa (NCES, 2005a).

Cuando los padres se divorcian

Estados Unidos tiene una de las tasas de divorcio más elevadas del mundo. El número anual de divorcios se ha triplicado desde 1960 (Harvey y Pauwels, 1999); sin embargo, la tasa de divorcio se ha estabilizado o ha declinado ligeramente desde 2001 (Munson y Sutton, 2004). Cada año, más de un millón de niños están involucrados en divorcios (Harvey y Pauwels, 1999).

Aunque la custodia paterna es relativamente poco común, presenta una tendencia creciente. Ya sea que el padre tenga o no la custodia, es probable que su hijo varón se adapte mejor si el padre continúa participando en su vida.

Adaptación al divorcio El divorcio es un suceso estresante para los niños. Primero está el estrés del conflicto matrimonial y después el de la separación de los padres y de la partida de uno de ellos, por lo general el padre. Es posible que los niños no entiendan por completo qué está sucediendo. Por supuesto, el divorcio también es estresante para los padres y puede afectar de manera negativa sus prácticas de crianza infantil. Es probable que el nivel de vida de la familia descienda y, cuando uno de los padres se va de la casa, es posible que se deteriore la relación del niño con el padre o madre que no obtiene la custodia (Kelly y Emery, 2003). Un segundo matrimonio puede aumentar el estrés en los hijos y renovar los sentimientos de pérdida (Ahrons y Tanner, 2004; Amato, 2003).

Los problemas emocionales o conductuales de los niños pueden ser un reflejo del nivel de conflicto parental *antes* del divorcio (Amato, 2004). En un estudio longitudinal con casi 11 000 niños canadienses, aquellos cuyos padres se divorciaron mostraron mayor ansiedad, depresión y comportamiento antisocial que los niños cuyos padres continuaron casados (Strohschein, 2005). Si la discordia parental previa al divorcio es crónica, explícita o destructiva, puede ser que los hijos sigan bien, o mejor, después del divorcio (Amato, 2003, 2005; Amato y Booth, 1997).

La adaptación del niño al divorcio puede depender en parte de su edad o madurez, y de su género, temperamento y adaptación emocional antes del divorcio. Los niños más pequeños muestran más ansiedad acerca del divorcio, cuentan con percepciones menos realistas de lo que lo provocó y tienen mayor probabilidad de culparse. Sin embargo, es posible que se adapten con más rapidez que los niños mayores, quienes comprenden mejor lo que está pasando. Los niños en edad escolar son sensibles a las presiones parentales y a los conflictos de lealtad y, al igual que los niños más pequeños, quizá teman al abandono y al rechazo. A los niños varones les resulta más difícil adaptarse que a las niñas y son más susceptibles a los problemas conductuales y sociales (Amato, 2005; Hetherington *et al.*, 1998; Hines, 1997; Parke y Buriel, 1998).

Custodia, derechos de visita y coparentalidad A los niños les va mejor después del divorcio si el padre o madre que obtiene la custodia es cálido, alentador y autoritativo, vigila las actividades diarias del niño y tiene expectativas apropiadas para la edad; si el conflicto entre los padres disminuye, y si el padre o madre que no reside en casa mantiene contacto y participación estrechos (Ahrons y Tanner, 2003; Kelly y Emery, 2003).

En la mayoría de los casos de divorcio, la madre es quien obtiene la custodia, aunque la custodia paterna es una tendencia creciente. Los niños que viven con madres divorciadas se adaptan mejor cuando el padre paga el sustento de los hijos, lo cual puede constituir un barómetro del lazo entre padre e hijo y también de la cooperación entre los ex esposos (Amato y Gilbreth, 1999; Kelly y Emery, 2003). Muchos niños de padres divorciados dicen que la pérdida de contacto con su padre es uno de los resultados más dolorosos (Fabricius, 2003). Sin embargo, la frecuencia del contacto con el padre no es tan importante como la calidad de la relación entre padre e hijo y el nivel de conflicto parental. Los niños que tienen cercanía con sus padres no residentes y cuyo padre es autoritativo tienen mejores resultados en la escuela y menor probabilidad de problemas conductuales (Amato y Gilbreth, 1999; Kelly y Emery, 2003).

En una muestra nacional (en Estados Unidos) con 354 familias divorciadas, la *crianza infantil cooperativa* (consulta activa entre la madre y el padre no residente sobre las decisiones de crianza de los hijos) condujo a contacto más frecuente entre el padre y los hijos y esto, a su vez, condujo a mejores relaciones entre padre e hijos y a una paternidad más responsiva (Sobolewski y King, 2005). Por desgracia, la crianza infantil cooperativa no es la norma (Amato, 2005). En muchos tribunales se han introducido, con éxito mensurable,

programas de educación para padres que enseñan a las parejas separadas o divorciadas a prevenir y lidiar con el conflicto, a mantener abiertas las líneas de comunicación, a desarrollar una relación de coparentalidad efectiva y a ayudar a los niños a adaptarse al divorcio.

La *custodia compartida*; es decir, la custodia que comparten ambos padres, puede ser ventajosa si padres y madres pueden cooperar, ya que ambos pueden participar estrechamente en la vida del niño. Cuando los padres tienen custodia compartida *legal*, comparten el derecho y la responsabilidad por las decisiones acerca del bienestar del niño. Cuando los padres tienen custodia compartida *física* (que es menos común), el niño vive parte del tiempo con cada uno de ellos. Un análisis de 33 estudios encontró que los niños en custodia legal o física compartida tenían mejor adaptación y autoestima más alta, así como mejores relaciones familiares, que los niños en custodia única. De hecho, los niños en custodia compartida tenían mejor adaptación que los niños en familias no divorciadas (Bauserman, 2002). No obstante, es probable que las parejas que eligen la custodia compartida sean aquellas que tienen menos conflictos.

Efectos a largo plazo La mayoría de los niños de padres divorciados se adaptan razonablemente bien. Sin embargo, presentan niveles modestamente inferiores de bienestar cognitivo, social y emocional que los hijos de padres que continúan juntos (Amato, 2005). En la adolescencia, el divorcio aumenta el riesgo de conducta antisocial, dificultades con figuras de autoridad (Amato, 2003, 2005; Kelly y Emery, 2003) y abandono de los estudios (McLanahan y Sandefur, 1994). Según algunas investigaciones, 25% de los hijos de padres divorciados llegan a la adultez con graves problemas sociales, emocionales o psicológicos, en comparación con 10% de los hijos de padres que permanecen juntos (Hetherington y Kelly, 2002). En su adultez, suelen tener NSE más bajo, menor bienestar psicológico y mayor probabilidad de tener un hijo fuera del matrimonio. Sus matrimonios generalmente tienen una calidad más deficiente y mayor probabilidad de terminar en divorcio (Amato, 2005).

Puede ser que la ansiedad conectada con el divorcio de los padres emerja a medida que los niños entran a la adultez e intentan formar relaciones íntimas propias (Amato, 2003; Wallerstein, Lewis y Blakeslee, 2000). Al experimentar el divorcio de sus padres, algunos adultos jóvenes temen formar compromisos que puedan terminar en decepciones y su objetivo principal es proteger su independencia (Glenn y Marquardt, 2001; Wallerstein y Corbin, 1999). Sin embargo, mucho depende de la manera en que los jóvenes resuelvan e interpreten la experiencia del divorcio de sus padres. Algunos de los que vieron un alto grado de conflicto entre sus padres pueden aprender del ejemplo negativo y formar relaciones profundamente íntimas (Shulman, Scharf, Lumer y Maurer, 2001).

El divorcio puede tener consecuencias para las generaciones posteriores. En un estudio longitudinal a 20 años con una muestra aleatoria de 2 033 personas casadas en Estados Unidos, los hijos de aquellos que se divorciaron tuvieron niveles educativos menores, más inestabilidad en sus propios matrimonios y aumento en la tensión con sus hijos, en comparación con aquellos cuyos padres continuaron casados. Los hijos de estos "hijos del divorcio" (los nietos de los entrevistados originales) también tuvieron niveles educativos más bajos y mayores discordias maritales, al igual que vínculos más débiles con sus padres (Amato y Cheadle, 2005).

¿Cómo es la vida en una familia uniparental?

Las familias uniparentales son resultado de un divorcio o separación, del hecho de ser padres o madres solteros, o de la muerte de uno de los padres. El número de familias de un solo padre en Estados Unidos es superior al triple desde 1970 (Fields, 2003), con crecientes tasas de divorcio y de hijos fuera del matrimonio. En la actualidad, 25% de los niños estadounidenses viven con uno de sus padres, pero más de 11% de estos hogares son familias en concubinato que incluyen a la pareja del padre o la madre. Más de la mitad de todos los niños afroestadounidenses viven con un solo progenitor, en comparación con 19% de los niños de raza blanca no hispanos y 26% de los niños hispanos (Kreider y Fields, 2005).

Existe mayor probabilidad de que los niños vivan con una madre soltera que con un padre soltero. No obstante, más de 9% de las familias con un progenitor soltero en Esta-

dos Unidos están encabezadas por el padre (Kreider y Fields, 2005; véase figura 14-1). El número de familias que viven sólo con el padre es superior al cuádruple desde 1970, aparentemente debido al aumento en la custodia paterna después del divorcio (Fields, 2004).

Aunque por lo general los niños en familias con un solo progenitor tienen resultados bastante buenos, presentan carencias en los ámbitos social y educativo, en comparación con sus compañeros que viven con ambos padres. Esto es cierto tanto para los niños nacidos fuera del matrimonio como para aquellos cuyos padres están divorciados. Los estudios sobre los niños que experimentan la muerte de uno de sus padres tienen resultados mixtos, pero a menudo sugieren que estos niños están en riesgo de mayores problemas que los niños que crecen con dos padres casados, y que tienen menos problemas que aquellos que son hijos de madres solteras o cuyos padres se divorcian (Amato, 2005).

¿Qué explica estos hallazgos? Es posible que las personas que son padres o madres solteros por tener hijos fuera del matrimonio o por haberse divorciado tengan rasgos de personalidad o problemas de adaptación que los "seleccionan" para ser padres solteros y que también los convierten en padres menos eficientes. Sin embargo, el peso de la evidencia va en sentido contrario. Los niños que viven con uno de sus progenitores están expuestos a muchas experiencias estresantes. En primer lugar, sufren desventajas económicas; 37% de los niños que viven con una madre soltera y 16% de los que viven con un padre soltero son pobres (Kreider y Fields, 2005). Debido a que sus padres luchan por cubrir las necesidades del hogar, es frecuente que el cuidado paterno que se les proporcione a estos niños sea más deficiente. La pérdida de contacto con uno de sus progenitores o ser testigos de conflicto y hostilidad entre los padres puede causar inseguridad emocional. Y en muchos casos, mudarse a un nuevo vecindario y cambiar de escuela también puede causar alteraciones (Amato, 2005). Los niños que viven con padres casados interactúan más con sus padres, es frecuente que se les lea, progresan de modo más uniforme en la escuela y tienen mayor participación en actividades extracurriculares que los niños que viven con sólo uno de sus padres (Lugaila, 2003).

Sin embargo, los resultados negativos para los niños en familias uniparentales están lejos de ser inevitables. La edad y nivel de desarrollo del niño, las circunstancias económicas de la familia, el hecho de que se muden con frecuencia y la participación del padre no residente hacen una diferencia (Amato, 2005; Seltzer, 2000). En un estudio longitudinal con 1 500 familias de razas blanca, afroestadounidense e hispana con niños de seis y siete años de edad, el nivel educativo y de capacidad de la madre y, en menor grado, los ingresos familiares y la calidad del ambiente en el hogar, explicaron cualquiera de los efectos negativos de la paternidad soltera sobre el desempeño académico y la conducta (Ricciuti, 1999, 2004).

Debido a que los padres y madres solteros a menudo carecen de los recursos para una buena crianza infantil, se podrían reducir o eliminar los riesgos potenciales para los niños en estas familias por medio de un aumento en el acceso a los apoyos económicos, sociales, educativos y de crianza infantil. En las pruebas internacionales de matemáticas y ciencias naturales, la brecha en aprovechamiento entre los niños de tercer y cuarto grados que viven en hogares uniparentales y aquellos que viven con sus dos padres biológicos fue mayor para los niños estadounidenses que para ningún otro país, excepto Nueva Zelanda. Los niños de padres y madres solteros tuvieron mejores resultados en países donde existen políticas de apoyo familiar, como subsidios para el niño y la familia, beneficios fiscales para los padres y madres solteros, permisos por maternidad y tiempo libre del trabajo (Pong *et al.*, 2003).

¿Cómo es la vida en una familia en concubinato?

Las familias en concubinato son similares en muchos sentidos a las familias dentro del matrimonio, pero los padres suelen tener más desventajas. Tienen menos ingresos y escolaridad, informan relaciones más deficientes y padecen más problemas de salud mental. Por consiguiente, no es sorprendente que los datos obtenidos en una encuesta a 35 938 familias estadounidenses muestren peores resultados emocionales, conductuales y académicos para los niños de seis a 11 años de edad que viven con uno de sus padres biológicos en concubinato en comparación con aquellos que viven con sus dos padres biológicos casa-

dos. La divergencia en resultados se debió principalmente a diferencias en recursos económicos, bienestar de los padres y eficiencia paterna (Brown, 2004).

Asimismo, las familias en concubinato tienen mayor probabilidad de separarse que las familias casadas. Aunque cerca de 40% de las madres solteras viven con el padre del niño al momento del nacimiento, 25% de los padres en concubinato ya no están juntos un año después y 31% se separan después de cinco años (Amato, 2005).

¿Cómo es la vida en una familia combinada?

La mayoría de los padres y madres divorciados se vuelven a casar y muchas madres solteras se casan con hombres que no son los padres de sus hijos (Amato, 2005). Por lo tanto, forman familias combinadas o mezcladas. Cerca de 15% de los niños estadounidenses viven en familias combinadas (Kreider y Fields, 2005).

La adaptación a un nuevo padrastro o madrastra puede ser estresante. Las lealtades del niño hacia el progenitor ausente o muerto pueden interferir con la formación de lazos hacia el nuevo padre o madre (Amato, 2005). Muchos niños en un segundo matrimonio mantienen lazos con los padres que no conservaron la custodia. Las madres que no conservaron la custodia tienden a mantener más el contacto y a ofrecer mayor apoyo social que los padres varones (Gunnoe y Hetherington, 2004).

Esta niña tiene dos padres varones, y es obvio que ambos la miman en exceso. Por el contrario de los estereotipos populares, los niños que viven con padres homosexuales no tienen mayor probabilidad que otros niños de tener problemas sociales o psicológicos o de convertirse ellos mismos en homosexuales.

Algunos estudios han encontrado que los niños varones (quienes con frecuencia tienen más problemas que las niñas para adaptarse al divorcio y para vivir con una madre soltera) se benefician de la presencia de un padrastro. No obstante, una niña quizá sienta que el nuevo hombre en la casa es una amenaza para su independencia y para su relación cercana con su madre (Bray y Hetherington, 1993; Hetherington, 1987; Hetherington *et al.*, 1989; Hetherington *et al.*, 1998; Hines, 1997). En un estudio longitudinal con una muestra representativa de adultos estadounidenses, las madres que se volvieron a casar o formaron nuevas relaciones en concubinato tendieron a utilizar una disciplina más amable y sus hijos informaron mejores relaciones con ellas, en comparación con las madres que permanecieron solteras. Sin embargo, la supervisión fue mayor en las familias estables con una madre como jefe de familia (Thomson, Mosley, Hanson y McLanahan, 2001).

Entre 173 estudiantes universitarios de orígenes étnicos diversos en una ciudad grande del medio oeste de Estados Unidos, aquellos criados en familias combinadas informaron un menor bienestar que los estudiantes criados en familias intactas; también fue menos probable que recordaran un apego seguro. Por consiguiente, es posible que la calidad del apego explique el porqué las personas de familias combinadas suelen tener mayores problemas emocionales, sociales y psicológicos que los hijos de familias intactas (Love y Murdock, 2004).

¿Cómo es la vida con padres homosexuales o madres lesbianas?

Se estima que hasta nueve millones de niños y adolescentes estadounidenses tienen cuando menos un padre homosexual o una madre lesbiana. Algunos homosexuales y lesbianas crían a hijos nacidos de relaciones heterosexuales previas. Otros conciben por medios artificiales, utilizan madres sustitutas o adoptan hijos (Pawelski *et al.*, 2006; Perrin y AAP Committee on Psychosocial Aspects of Child and Family Health, 2002).

Una gran cantidad de investigaciones han examinado el desarrollo de los hijos de homosexuales y lesbianas, incluyendo su salud física y emocional, inteligencia, adaptación, sentido del *yo*, juicio moral y funcionamiento social y sexual, y han reportado que no existen preocupaciones especiales (APA, 2004). No existen diferencias consistentes entre

los padres homosexuales y heterosexuales en cuanto a salud emocional o habilidades y actitudes relacionadas con la crianza infantil y en caso de haberlas, tienden a favorecer a los padres homosexuales y lesbianas (Brewaeys, Ponjaert, Van Hall y Golombok, 1997; Meezan y Rauch, 2004; Pawelski *et al.*, 2006; Perrin y AAP Committee on Psychosocial Aspects of Child and Family Health, 2002; Wainright, Russell y Patterson, 2004). En general, los padres y madres abiertamente homosexuales tienen relaciones positivas con sus hijos y éstos no tienen mayores probabilidades que los hijos de padres heterosexuales de padecer problemas emocionales, sociales, académicos o psicológicos (APA, 2004; Chan, Raboy y Paterson, 1998; Gartrell, Deck, Rodas, Peyser y Banks, 2005; Meezan y Rauch, 2005; Mooney-Somers y Golombok, 2000; Golombok *et al.*, 2003; Wainright *et al.*, 2004). Lo que es más, los hijos de homosexuales y lesbianas no tienen mayor probabilidad de ser homosexuales o de tener confusiones sobre su género que los hijos de heterosexuales (Anderssen, Amlie e Ytteroy, 2002; Golombok *et al.*, 2003; Meezan y Rauch, 2005; Pawelski *et al.*, 2005; Wainright *et al.*, 2004). Sin embargo, muchos hijos de homosexuales y lesbianas sufren burlas y a menudo buscan ocultar información sobre sus padres para evitar el ridículo (Meezan y Rauch, 2005).

Estos hallazgos tienen implicaciones de política social, en especial para las decisiones legales en disputas sobre custodia y derechos de visita, cuidado sustituto y adopciones. Ante la controversia por los matrimonios o uniones civiles de los homosexuales y lesbianas, con sus implicaciones acerca de la seguridad de los hijos, varios estados de Estados Unidos han considerado o adoptado leyes que sancionan la adopción por parte de un segundo padre en uniones del mismo sexo. Sin embargo, para promover el bienestar económico y emocional de los hijos de estas uniones, la American Academy of Pediatrics apoya el derecho al matrimonio civil de homosexuales y lesbianas (Pawelski *et al.*, 2006) y los esfuerzos legislativos y legales para permitir que un miembro de una pareja del mismo sexo adopte al hijo del otro miembro (AAP Committee on Psychosocial Aspects of Child and Family Health, 2002).

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

- ✔ analizar el impacto del divorcio de los padres sobre los hijos y cómo puede afectar la vida en un hogar con un solo padre al bienestar de los niños?
- ✔ identificar algunos temas y retos especiales de una familia combinada?
- ✔ resumir los hallazgos sobre los resultados de la crianza infantil en un hogar con padres homosexuales y madres lesbianas?

Familias adoptivas

La adopción se encuentra en todas las culturas a lo largo de la historia. No es sólo para personas infértiles; personas solteras, personas mayores, parejas de homosexuales y lesbianas y personas que ya tienen hijos biológicos se han convertido en padres adoptivos. Hijos adoptivos famosos incluyen a la actriz Halle Berry, la escritora Maya Angelou y los ex presidentes de Estados Unidos Bill Clinton, Gerald Ford y Herbert Hoover.

En 2001, 1.4 millones de niños estadounidenses menores a 18 años (cerca de 2.5 %) vivían con, cuando menos, un padre o madre adoptivo (Kreider y Fields, 2005). Se estima que 60% de las adopciones legales son de padrastros o madrastras o familiares, generalmente los abuelos (Kreider, 2003).

En general, las adopciones ocurren por medio de agencias públicas o privadas. Se supone que las agencias de adopción son confidenciales, sin contacto entre la madre biológica y los padres adoptivos, y que la identidad de la madre se mantiene en secreto. Sin embargo, en años recientes, las adopciones independientes, hechas por acuerdo entre los padres biológicos y los adoptivos, se han vuelto más comunes que en el pasado. A menudo éstas son *adopciones abiertas*, en las que los padres comparten información o tienen contacto directo. Los estudios sugieren que los supuestos riesgos de la adopción abierta, como el temor de que una madre biológica que conoce la ubicación de su hijo intente reclamarlo, son exageradas (Grotevant, McRoy, Elde y Fravel, 1994). En una encuesta con 1 059 familias adoptivas de California, el hecho de que la adopción fuese abierta no tuvo relación con la adaptación de los niños o con la satisfacción de los padres acerca de la adopción, donde ambas variables fueron elevadas (Berry, Dylla, Barth y Needell, 1998).

La adopción de un niño conlleva retos especiales: integrar al hijo adoptado dentro de la familia, explicar la adopción al niño, ayudar al niño a desarrollar un sentido sano del *yo* y quizá finalmente ayudarle a encontrar y comunicarse con sus padres biológicos. Los datos de un estudio longitudinal nacional muestran que los padres adoptivos invierten tanta energía y recursos en sus hijos como los padres biológicos (Hamilton, Cheng y Powell, 2007). Una revisión de la literatura encontró pocas diferencias significativas en adapta-

ción entre los niños adoptados y no adoptados (Haugaard, 1998). Los niños adoptados en la lactancia tienen menor probabilidad de padecer problemas de adaptación (Sharma, McGue y Benson, 1996b). Sin embargo, es posible que cualquier problema que llegue a ocurrir surja en la tercera infancia, cuando los niños adquieren más conciencia de las diferencias en la manera en que están formadas las familias, o en la adolescencia, en particular para los varones (Freeark *et al.*, 2005).

En el nivel cognitivo, la adopción generalmente resulta benéfica. Un análisis de 62 estudios con un total de 17 767 niños adoptados encontró que sus puntuaciones en pruebas de CI eran más altas y que su desempeño en la escuela era mejor que los de sus hermanos o compañeros que permanecieron en la familia de origen o en instituciones. Sus puntuaciones de CI también fueron equivalentes a las de sus hermanos adoptivos y compañeros no adoptados; no obstante, su desempeño escolar y capacidades del lenguaje fueron menores y tuvieron mayor probabilidad de desarrollar problemas de aprendizaje y de ser canalizados a educación especial (van IJzendoorn y Juffer, 2005; van IJzendoorn, Juffer y Poelhuis, 2005).

Las adopciones de niños extranjeros en familias estadounidenses casi se han cuadruplicado desde 1978, de 5 315 a 20 679, a pesar de un descenso en 2006 (Bosch *et al.*, 2003; Crary, 2007). Cerca de 17% de las adopciones son interraciales y con más frecuencia implican a padres de raza blanca que adoptan un niño asiático o latinoamericano (Kreider, 2003). Las reglas que gobiernan la adopción interracial varían de un estado a otro; algunos estados dan prioridad a las adopciones de la misma raza, en tanto que otras requieren que la raza no sea un factor en la aprobación de una adopción.

¿La adopción de niños extranjeros tiene problemas especiales? Aparte de la posibilidad de desnutrición o de otros padecimientos médicos graves en los niños que provienen de países en vías de desarrollo (Bosch *et al.*, 2003), varios estudios no encuentran problemas significativos con la adaptación psicológica, adaptación y desempeño escolar, o comportamiento observado en casa de estos niños ni con la manera en que afrontan el hecho de haber sido adoptados (Levy-Shiff, Zoran y Shulman, 1997; Sharma, McGue y Benson, 1996a). Sin embargo, no todas las adopciones internacionales son sencillas, en especial cuando los niños han experimentado atención inferior a las normas o son mayores al momento de la adopción (consulte de nuevo la discusión sobre los niños adoptados de orfanatos en Rumania que se presenta en el capítulo 6).

¿Cuál es su punto de vista ?

- Si usted fuese a adoptar un niño, ¿querría que la adopción fuese abierta? ¿Por qué sí y por qué no?
- Si fuese a dar a su hijo en adopción, ¿querría que la adopción fuese abierta? ¿Por qué sí y por qué no?

¿Cómo es la vida con los abuelos?

En muchas sociedades en desarrollo, como aquellas de Latinoamérica y Asia, predominan los hogares con familias extensas y los abuelos que residen en el mismo hogar representan una parte integral de la familia. En Tailandia y Taiwan, cerca de 40% de la población de 50 años de edad y mayores viven en el mismo hogar con un nieto menor de edad y la mitad de aquellos con nietos de 10 años o menores (generalmente las abuelas) cuidan del niño (Kinsella y Velkoff, 2001). En contraste, la mayoría de los niños en países tecnológicamente avanzados crecen en familias nucleares sin abuelos u otros familiares presentes en el hogar.

Sin embargo, en ambos tipos de sociedades, un número cada vez mayor de abuelos son los principales o únicos cuidadores de sus nietos. En los países en desarrollo, en ocasiones esto se debe a la migración de los padres a las áreas urbanas para encontrar trabajo. En África al sur del Sahara, la epidemia de Sida ha dejado muchos huérfanos cuyos abuelos toman el lugar de los padres. Tales familias donde hay un "salto generacional" existen en todas las regiones del mundo, en particular en países afrocaribeños (Kinsella y Velkoff, 2001).

En Estados Unidos, un creciente número de abuelos fungen como "padres por defecto" para los niños cuyos padres no pueden cuidar de ellos, a menudo como resultado de embarazo adolescente, abuso de drogas, enfermedad, divorcio o muerte prematura (Allen *et al.*, 2000). En 2003, cerca de 5% de los niños menores a 18 años vivían en hogares encabezados por sus abuelos y cerca de 40% de estos niños no tenían la presencia de uno de sus padres. Los niños afroestadounidenses tuvieron mayor probabilidad que los niños de otros grupos étnicos de vivir en el hogar de sus abuelos (U.S. Census Bureau, 2006). Muchas familias encabezadas por los abuelos tienen ingresos fijos (Hudnall, 2001) y algunas tienen

graves problemas económicos (Casper y Bryson, 1998; Minkler y Fuller-Thomson, 2005). Muchos de los abuelos-cuidadores (generalmente las abuelas) son viudos o divorciados (Hudnall, 2001).

La mayoría de los abuelos que asumen la responsabilidad de criar a sus nietos lo hacen porque aman a los niños y no quieren que se les coloque en un hogar sustituto con desconocidos. Sin embargo, la diferencia de edades puede volverse una barrera y es posible que ambas generaciones se sientan decepcionadas porque se les priva de sus roles tradicionales (Crowley, 1993; Larsen, 1990-1991). Además, los abuelos ancianos quizá carezcan de la energía para llevar el ritmo de un niño activo.

Los abuelos que no se convierten en padres sustitutos o ganan la custodia no tienen un estatus legal. Es posible que enfrenten muchos problemas de índole práctica, desde inscribir al niño en la escuela hasta obtener acceso a los registros académicos y obtener seguros médicos para él. En general, los nietos no son elegibles para la cobertura de seguros de salud de los empleos, incluso si el abuelo tiene la custodia. Como los padres que trabajan, los abuelos trabajadores también necesitan el servicio de cuidados infantiles buenos y accesibles y políticas de trabajo amigables con la familia, como tiempo libre adicional para cuidar de un niño enfermo. La Family and Medical Leave Act (Ley de permisos por necesidad familiar o médica) federal de 1993 cubre a los abuelos que crían a sus nietos, pero muchas personas no están conscientes de ello.

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

- ✔ analizar las tendencias en la adopción y la adaptación de los niños adoptados?
- ✔ analizar los retos que enfrentan los abuelos que crían a sus nietos?

Relaciones con hermanos

En las remotas aldeas rurales de Asia, África, Oceanía y América Central y del Sur, es común ver a niñas mayores que cuidan de tres o cuatro de sus hermanos. En estas comunidades, los hermanos mayores tienen un importante papel que está definido culturalmente. Los padres entrenan a sus hijos desde edades tempranas para educar a sus hermanas y hermanos menores a recolectar leña, llevar el agua, cuidar de los animales y cultivar los alimentos. Los hermanos menores absorben valores intangibles, como el respeto a sus mayores y colocar el bienestar del grupo por encima del individual (Cicirelli, 1994). En los países industrializados como Estados Unidos, los padres intentan no "abrumar" a sus hijos mayores con el cuidado regular de sus hermanos (Weisner, 1993). Cuando los hermanos mayores enseñan a los menores, esto generalmente sucede de manera informal y no como una parte establecida del sistema social (Cicirelli, 1994).

A menudo, el número de hermanos en una familia y la distancia en años entre ellos, su orden de nacimiento y género determinan sus roles y relaciones. El gran número de hermanos en las sociedades no industrializadas ayuda a la familia a realizar las labores y a cuidar de los miembros ancianos. En las sociedades industrializadas se tienen menos hijos y la diferencia de edad entre ellos es mayor, lo cual permite que los padres dirijan más recursos y atención a cada niño (Cicirelli, 1994).

Estos varones Inuit de un campo de pescadores al norte de Canadá disfrutan de cuidar de su hermano bebé. Los niños de sociedades no industrializadas tienden a tener responsabilidad regular del cuidado de sus hermanos.

Dos estudios longitudinales que se realizaron en Inglaterra y en Pennsylvania encontraron que era más probable que los cambios en las relaciones entre hermanos ocurrieran cuando uno de ellos tenía entre siete y nueve años de edad. Con frecuencia tanto las madres como los hijos atribuían estos cambios a las amistades externas, que conducían a celos y competencia o pérdida de interés en la relación con los hermanos.

Las relaciones entre hermanos pueden ser un laboratorio para la solución de conflictos. Los hermanos están motivados a resolver sus diferencias luego de una pelea, dado que saben que tendrán que verse todos los días. Aprenden que la expresión de enojo no termina con una relación. Los niños son más propensos a pelear con sus hermanos del mismo sexo; dos varones pelean más que cualquier otra combinación (Cicirelli, 1976, 1995).

Los hermanos tienen influencia sobre el desarrollo del género. En un estudio longitudinal a tres años con 198 hermanos y hermanas (media de edades de ocho y 10 años), los hijos nacidos en segundo lugar se parecían más a sus hermanos mayores en actitudes relacionadas con el género, personalidad y actividades de tiempo libre. Los primogénitos tuvieron más influencia de sus padres y menos de sus hermanos menores (McHale, Updegraff, Helms-Erikson y Crouter, 2001).

Los hermanos influyen entre sí, no sólo de manera *directa* por medio de sus propias interacciones, sino también en forma *indirecta* mediante su impacto en la relación de cada uno de ellos con sus padres. La experiencia de los padres con los hermanos mayores influye en sus expectativas y trato hacia los menores (Brody, 2004). Por el contrario, los patrones conductuales que establece un niño con sus padres tienden a "derramarse" hacia el comportamiento del niño con sus hermanos. En un estudio con 101 familias inglesas, cuando la relación padres-hijos era cálida y afectuosa, los hermanos también tendían a una relación positiva entre sí. Cuando la relación entre padres e hijos era conflictiva, era más probable que hubiese conflicto entre hermanos (Pike *et al.*, 2005).

Punto de verificación

¿Puede usted . . .

- ✔ comparar los roles y responsabilidades de los hermanos en países industrializados y no industrializados?
- ✔ analizar cómo se afectan entre sí los hermanos en cuanto a su desarrollo?

El niño en el grupo de pares

Indicador 3

¿De qué manera cambian las relaciones con pares en la tercera infancia y qué factores influyen en la popularidad y en la conducta agresiva?

En la tercera infancia, las relaciones entre pares adquieren importancia. Los grupos se forman de manera natural entre niños que viven cerca unos de otros o que acuden juntos a la escuela, y a menudo integran niños del mismo origen racial o étnico y niveles socioeconómicos similares. Los niños que juegan juntos, por lo general son de edades similares y del mismo sexo (Hartup, 1992; Pellegrini *et al.*, 2002).

¿Cómo influye el grupo de pares en los niños? ¿Qué determina la aceptación de sus pares y su capacidad para hacer amigos?

Efectos positivos y negativos de las relaciones con pares

Los niños se benefician de interactuar con sus compañeros. Desarrollan las habilidades necesarias para la sociabilidad e intimidad y adquieren un sentido de pertenencia. Están motivados a alcanzar logros y obtienen un sentido de identidad. Aprenden habilidades de liderazgo y comunicación, roles y reglas.

A medida que los niños comienzan a alejarse de la influencia de sus padres, el grupo de compañeros abre nuevas perspectivas y les libera para tomar juicios independientes. Al compararse con otros de su edad, los niños pueden evaluar de manera más realista sus capacidades y adquirir un sentido más claro de su propia eficacia. El grupo de pares ayuda a los niños a aprender cómo llevarse con los demás en sociedad; es decir, cómo adaptar sus necesidades y deseos a los de los otros, cuándo ceder y cuándo mantenerse firmes. El grupo de pares ofrece seguridad emocional. Para los niños resulta tranquilizador descubrir que no están solos en albergar pensamientos que podrían ofender a un adulto.

Por el lado negativo, el grupo de pares puede reforzar el **prejuicio**: las actitudes desfavorables hacia los "desconocidos", en especial los miembros de ciertos grupos raciales o étnicos. Los niños tienden a mostrar inclinación hacia niños parecidos a ellos, pero estas inclinaciones, excepto por una preferencia por niños del mismo sexo, disminuye con la edad y el desarrollo cognitivo (Powlishta, Serbin, Doyle y White, 1994). El prejuicio y la discriminación pueden causar un daño muy real. En un estudio longitudinal a cinco años con 714 afroestadounidenses de 10 a 12 años de edad, aquellos que se consideraban víctimas de la discriminación mostraron síntomas depresivos o problemas conductuales durante los siguientes cinco años (Brody *et al.*, 2006).

prejuicio Actitud desfavorable hacia los miembros de ciertos grupos diferentes al propio, en especial grupos raciales o étnicos.

El grupo de pares también puede fomentar las tendencias antisociales. Los niños preadolescentes son especialmente susceptibles a las presiones a la conformidad. En general, es en compañía de sus pares que algunos niños roban y comienzan a usar drogas (Hartup, 1992). Por supuesto, cierto grado de conformidad a las normas de grupo es sano. Es patológico cuando se vuelve destructivo o impulsa a los jóvenes a actuar contra su buen juicio.

¿Cuál es su punto de vista

- ¿Cómo pueden los padres y las escuelas reducir el prejuicio racial, religioso y étnico?

Diferencias de género en las relaciones en el grupo de pares

Los grupos de pares de varones y niñas participan en diferentes tipos de actividades. Los grupos de varones buscan de manera consistente actividades que son típicas del género. Juegan en grandes grupos con jerarquías de liderazgo bien definidas y participan en juegos más competitivos y vigorosos en sentido físico. Las niñas tienen más conversaciones íntimas caracterizadas por interacciones prosociales y confidencias compartidas (Rose y Rudolph, 2006). Es más probable que las niñas participen en actividades que cruzan las barreras del género (como los deportes por equipo) que los varones (McHale, Kim, Whiteman y Crouter, 2004).

Los niños varones reciben menos apoyo emocional de sus amigos que las niñas. Éstas buscan conexiones sociales y son más sensibles hacia la angustia de los demás. Tienen más probabilidad que los varones de preocuparse por sus relaciones, de expresar emociones y de buscar apoyo emocional (Rose y Rudolph, 2006).

¿Por qué los niños se segregan de acuerdo con el sexo y participan en actividades tan diferentes? Una razón obvia es que los varones y las mujeres difieren en tamaño, fuerza y energía corporal. Los niños necesitan más espacio y más ejercicio físico para obtener aptitudes físicas. Otra explicación es que los grupos de pares del mismo sexo ayudan a los niños a socializar de una manera que les es útil para sus roles futuros como competidores o criadores (Pellegrini y Archer, 2005). Asimismo, los pares del mismo sexo ayudan a los niños a aprender los comportamientos apropiados para el género y a incorporar los roles de género dentro de su autoconcepto. En un estudio a dos años con 106 niños étnicamente diversos de tercer a séptimo grado, la sensación de ser típico con respecto al propio género y de estar contento con ese género contribuyó a la autoestima y bienestar, en tanto que sentir presiones (de los padres, compañeros o de sí mismos) para conformarse a los estereotipos de género redujeron el bienestar (Yunger, Carver y Perry, 2004).

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

- ✔ informar qué características tienen en común los miembros de un grupo de pares?
- ✔ identificar los efectos positivos y negativos de los grupos de pares?
- ✔ analizar las diferencias de género en las actividades y relaciones del grupo de pares?

Popularidad

La popularidad se vuelve más importante en la tercera infancia. Los escolares cuyos pares demuestran afecto por ellos es más probable que tengan una buena adaptación en su adolescencia. Aquellos que tienen problemas para llevarse con sus compañeros tienen mayor probabilidad de desarrollar problemas psicológicos, abandonar la escuela o convertirse en delincuentes (Hartup, 1992; Kupersmidt y Coie, 1990; Morison y Masten, 1991; Newcomb, Bukowski y Pattee, 1993).

La popularidad se puede medir en dos formas y es posible que los resultados difieran. Los investigadores miden la *popularidad psicométrica* preguntando a los niños cuáles de sus compañeros les agradan más y cuáles menos; la *popularidad percibida* se mide preguntando a los niños cuáles de sus compañeros son más queridos por sus pares.

Los estudios sociométricos han identificado cinco *grupos de estatus entre pares: populares* (jóvenes que reciben muchas nominaciones positivas), *rechazados* (aquellos que reciben muchas nominaciones negativas), *ignorados* (aquellos que reciben pocas nominaciones de cualquier tipo), *polémicos* (aquellos que reciben muchas nominaciones positivas y muchas negativas) y *promedio* (aquellos que no reciben un número inusual de nominaciones de cualquier tipo).

Los niños *populares en sentido sociométrico* típicamente tienen buenas capacidades cognitivas, son triunfadores, son buenos para resolver problemas sociales, ayudan a otros niños y son asertivos, sin ser disruptivos o agresivos. Son amables, confiables, cooperativos, leales y francos, y proporcionan apoyo emocional. Sus habilidades sociales superiores hacen que otros disfruten de su compañía (Cillessen y Mayeux, 2004; LaFontana y Cillessen, 2002; Masten y Coatsworth, 1998). Por otro lado, como discutiremos en una sección posterior, algunos niños en edad escolar tienen *popularidad percibida*; es decir, alto estatus, quizá sean dominantes, arrogantes y agresivos. Los niños con popularidad percibida son físicamente atractivos y tienen capacidades atléticas y, en menor grado, capacidades académicas (Cillessen y Mayeux, 2004; LaFontana y Cillessen, 2002).

Los niños pueden ser *im*populares (rechazados o ignorados) por muchas razones. Algunos niños impopulares son agresivos; otros son hiperactivos, distraídos o retraídos (Dodge, Coie, Pettit y Price, 1990; Masten y Coatsworth, 1998; Newcomb *et al.*, 1993; Pope, Bierman y Mumma, 1991). Incluso otros actúan de manera simplona e inmadura o son ansiosos e inseguros. A menudo, los niños impopulares son insensibles a los sentimientos de otros niños y no se adaptan bien a las nuevas situaciones (Bierman, Smoot y Aumiller, 1993). Algunos muestran interés inadecuado en estar con grupos del sexo opuesto (Stroufe, Bennett, Englund, Urban y Shulman, 1994). Algunos niños impopulares ya esperan no ser agradables y esto se vuelve una profecía autocumplida (Rabiner y Coie, 1989).

Con frecuencia es en la familia donde los niños adquieren comportamientos que afectan la popularidad (Masten y Coatsworth, 1998). Los padres autoritativos tienen hijos más populares que los padres autoritarios (Dekovic y Janssens, 1993). Los hijos de padres autoritarios que los castigan y amenazan están en probabilidad de amenazar o ser ruines con otros niños. Son menos populares que los niños cuyos padres autoritativos razonan con ellos e intentan ayudarles a comprender cómo se podría sentir la otra persona (Hart, Ladd y Burleson, 1990).

Tanto en la cultura occidental como en la china, la sociabilidad y la actitud cooperativa se asocian con la adaptación social y escolar, en tanto que la agresión se asocia por lo general con el rechazo de los pares y los problemas de adaptación. En ambas culturas, los varones son más agresivos y tienen más problemas en la escuela que las niñas (Chen, Cen, Li y He, 2005). Una diferencia cultural está en la aceptación social de los niños tímidos y sensibles (apartado 14-1).

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

- ✔ comparar dos medidas de popularidad?
- ✔ describir las características de los niños populares e impopulares y decir cómo varían?
- ✔ identificar las influencias familiares y culturales en la popularidad?

Amistades

Es posible que los niños pasen gran parte de su tiempo libre en grupos, pero sólo como individuos pueden formar amistades. La popularidad es la opinión del grupo de pares acerca de un niño, pero la amistad es una ruta de dos vías.

Los niños buscan amigos que se parezcan a ellos en cuanto a edad, sexo, origen étnico e intereses. Las amistades más firmes implican un compromiso igual y reciprocidad mutua. Incluso los niños impopulares pueden tener amigos; pero será en menor número que el de los amigos de los niños populares y encontrarán amigos entre los niños más pequeños, otros niños impopulares o niños de una clase o escuela diferentes (George y Hartmann, 1996; Hartup, 1992, 1996a, 1996b; Newcomb y Bagwell, 1995).

Con sus amigos, los niños aprenden a comunicarse y cooperar. Se ayudan entre sí a superar las transiciones estresantes. Las inevitables peleas ayudan a los niños a aprender a resolver los conflictos (Hartup, 1992, 1996a, 1996b; Hartup y Stevens, 1999; Newcomb y Bagwell, 1995). Las amistades parecen ayudar a los niños a sentirse bien consigo mismos, aunque también es probable que los niños que se sienten bien consigo mismos tengan más facilidad para hacer amigos. El rechazo de los compañeros y la falta de amigos en la tercera infancia tienen efectos a largo plazo. En un estudio longitudinal, los niños de quinto grado que no tenían amigos tenían mayor probabilidad que sus compañeros de tener baja autoestima en su adultez joven y mostrar síntomas de depresión (Bagwell, Newcomb y Bukowski, 1998).

El concepto de los niños acerca de la amistad y la manera en que actúan con sus amigos cambian con la edad, lo cual refleja su crecimiento cognitivo y emocional. Los amigos preescolares juegan juntos, pero la amistad entre niños de edad escolar es más profunda y estable. Los niños no pueden ser o tener verdaderos amigos hasta que logran la madurez cognitiva para considerar las perspectivas y necesidades de los demás, al igual que las propias (Hartup, 1992; Hartup y Stevens, 1999; Newcomb y Bagwell, 1995).

Con base en entrevistas con más de 250 personas entre los tres y 45 años de edad, Robert Selman (1980; Selman y Selman, 1979) siguió el proceso de cambio en los conceptos sobre la amistad a lo largo de cinco etapas superpuestas (cuadro 14-1). Encontró que la mayoría de los niños en edad escolar están en la etapa 2 (amistad recíproca basada en intereses propios), pero que algunos niños de nueve años de edad y mayores quizá estén en la etapa 3 (relaciones íntimas y mutuamente compartidas).

Alrededor del mundo

Apartado 14-1 *Popularidad: una perspectiva transcultural*

¿Cómo afecta la cultura a la popularidad? ¿Un niño que es popular en una cultura sería igualmente popular en otra? Los investigadores compararon a 480 estudiantes de segundo y cuarto grados en Shangai, China, con 296 niños de las mismas edades en Ontario, Canadá (Chen, Rubin y Sun, 1993). Aunque las dos muestras eran bastante diferentes (por ejemplo, ninguno de los niños canadienses provenía de familias campesinas, pero los niños chinos sí), ambas muestras eran representativas de los niños en edad escolar de ambos países.

Los investigadores evaluaron la popularidad de los niños por medio de dos tipos de percepciones de sus pares. Los niños respondieron a una calificación psicométrica en la que mencionaban a tres de sus compañeros de clase con los que más o menos querrían estar y a tres compañeros de clase que consideraban como sus mejores amigos. Los resultados mostraron que ciertos rasgos se valoraban de manera similar en ambas culturas. Era probable que un niño sociable y cooperativo fuera popular tanto en China como en Canadá y que un niño agresivo fuera rechazado en ambos países. Sin embargo, surgió una diferencia importante: los niños tímidos y sensibles despertaban más agrado en China, pero no en Canadá. Esto no es sorpresa. Por tradición, a los niños chinos se les alienta a ser cautos, a refrenarse y a inhibir sus deseos; por lo tanto, un niño tranquilo y tímido se considera bien portado. En contraste, en una cultura occidental, es probable que tal niño se considere socialmente inmaduro, temeroso y carente de confianza en sí mismo.

Un estudio de seguimiento a los ocho y 10 años de edad (Chen, Rubin y Li, 1995) encontró de nuevo que los niños chinos que eran tímidos y sensibles eran populares con sus pares. También sus maestros los calificaban como socialmente competentes, líderes y con altos logros académicos. Sin embargo, para los 12 años de edad ocurrió un giro interesante: los niños chinos tímidos y sensibles ya no eran populares. Tendieron a ser rechazados por sus pares, justo como ocurre en las culturas occidentales.

Los investigadores sugirieron que la timidez y sensibilidad quizá asuman significados sociales diferentes en China a medida que los niños entran en la adolescencia, cuando las relaciones con pares se vuelven más importantes y la aprobación adulta lo es menos y que, incluso en China, con su fuerte tradición de obediencia a la autoridad, la influencia de las normas sociales adultas quizá se desvanezca a medida que se afirma la necesidad de los niños por realizar juicios independientes acerca de sus compañeros.

Un estudio publicado de manera más reciente acerca de los niños pequeños resalta los efectos del cambio social que es resultado de la reestructuración radical del sistema económico en China, en particular desde finales de la década de 1990. Durante este tiempo, China ha cambiado de un sistema completamente colectivista a una economía de mercado más competitiva y tecnológicamente avanzada, con sus valores individualistas asociados.

Durante la tercera infancia, los niños tímidos y sensibles provocan más agrado en China que en las culturas occidentales debido a que se les considera como niños que tienen mejor comportamiento. Los niños de esta edad tienden a aceptar las normas de conducta de los adultos.

En el estudio (Chen, Cen, Li y He, 2005), los investigadores aplicaron medidas sociométricas y evaluaciones de pares acerca del funcionamiento social de tres cohortes de estudiantes de tercer y cuarto grados en las escuelas de Shangai en 1990, 1998 y 2002. Examinaron los archivos escolares de los niños y las calificaciones de los maestros. Como ocurrió en estudios anteriores, la conducta prosocial se relacionó con el estatus social y con el aprovechamiento escolar, en tanto que la agresión se asoció, en general, con el rechazo de los pares y los problemas de adaptación.

Sin embargo, surgió un sorprendente cambio con respecto a la timidez/sensibilidad. En la cohorte de 1990, los niños tímidos eran aceptados por sus pares y tenían altos niveles en cuanto a aprovechamiento académico, liderazgo y competencia según las calificaciones de los maestros. Para 2002, los resultados fueron exactamente contrarios: los niños tímidos tendieron a ser rechazados por sus compañeros, a ser depresivos y a obtener calificaciones bajas por parte de sus maestros en cuanto a competencia. Los resultados con la cohorte de 1998 fueron mixtos, lo cual es probable que refleje las actitudes de una sociedad en transición. Estos hallazgos sugieren que la aceptabilidad social de los niños tímidos se relaciona de manera estrecha con las normas culturales. En la sociedad casi capitalista en la que China se ha convertido, es muy probable que la asertividad social y la iniciativa se aprecien y alienten mucho más que en el pasado, y que la timidez y la sensibilidad puedan conducir a dificultades sociales y psicológicas para los niños.

¿Cuál es su punto de vista ?

- ¿Cómo aconsejaría a los padres de un niño tímido y sensible que se queja del rechazo de otros niños?

¡Explore lo siguiente !

Para más información sobre este tema, vaya a la página www.pbs.org/kcts/preciouschildren/resources/index.html. Allí encontrará vínculos acerca de China del documental de PBS "Precious Children". O vaya a http:www/pbs.org/inthemix/. Éste es el sitio web del programa de PBS *In the Mix*, que ofrece transcripciones. Busque el programa llamado "Cliques: Behind the Labels".

Los niños en edad escolar distinguen entre sus "mejores amigos", "buenos amigos" y "amigos ocasionales", con base en la intimidad y tiempo compartido (Hartup y Stevens, 1999). Es típico que los niños de esa edad tengan de tres a cinco "mejores" amigos, pero por lo general juegan sólo con uno o dos a la vez (Hartup, 1992; Hartup y Stevens, 1999). Las niñas en edad escolar se preocupan menos de tener muchos amigos que de tener unas cuantas amigas muy cercanas de las cuales pueden depender. Los niños tienen más amistades, pero son menos íntimas y afectuosas (Furman, 1982; Furman y Buhrmester, 1985; Hartup y Stevens, 1999).

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

- ✔ distinguir entre popularidad y amistad?
- ✔ enlistar las características que los niños buscan en sus amigos?
- ✔ decir de qué manera la edad y el género afectan las amistades?

Agresión e intimidación escolar

La agresión disminuye y cambia de forma durante los primeros años escolares. Después de los seis o siete años, la mayoría de los niños se vuelven menos agresivos a medida que son menos egocéntricos, más empáticos, más cooperativos y más capaces de comunicarse. Ahora pueden colocarse en los zapatos del otro, pueden comprender los motivos de otras personas y pueden encontrar maneras positivas de afirmar su punto de vista. La **agresión instrumental** (agresión dirigida a lograr un objetivo), que es distintiva del periodo preescolar, se vuelve mucho menos común (Coie y Dodge, 1998). Sin embargo, a medida que la agresión general declina, aumenta en forma proporcional la **agresión hostil**, las acciones cuya intención es causar daño a otra persona (Coie y Dodge, 1998), que a menudo asume una forma verbal más que física (Pellegrini y Archer, 2005). Un alto nivel de agresión física puede conducir a un alto nivel de agresión social, que tiene menos probabilidad de recibir castigo (Brendgen *et al.*, 2005).

agresión instrumental Comportamiento agresivo que se utiliza como un medio para lograr una meta.

agresión hostil Comportamiento agresivo cuya intención es dañar a la otra persona.

Una pequeña minoría de niños no aprende a controlar la agresión física (Coie y Dodge, 1998). Estos niños tienden a tener problemas sociales y psicológicos, pero no es claro si la agresión causa estos problemas o es una respuesta a ellos, o ambos (Crick y Grotpeter, 1995). Con frecuencia, los niños sumamente agresivos se incitan entre sí a realizar actos antisociales. Por consiguiente, los niños en edad escolar que son físicamente agresivos pueden convertirse en delincuentes juveniles en la adolescencia (Broidy *et al.*, 2003).

Diferencias de género en la agresividad

Como se discutió en el capítulo 11, desde temprana edad los varones son más agresivos en sentido físico, en tanto que la agresión relacional o social parece ser más típica de las niñas. Sin embargo, las diferencias de género en la agresión relacional parecen aumentar entre los seis y los 17 años de edad, llegando a su máximo entre los 11 y 17 años (Archer, 2004). Algunos investigadores sugieren que la agresión relacional quizá no sea más frecuente en las niñas que en los varones, pero sus consecuencias pueden ser más graves para las niñas, quienes están más preocupadas por las relaciones que los niños (Cillessen y Mayeux, 2004; Crick *et al.*, 2002).

Los grupos de pares segregados por sexo son el contexto dentro del que se desarrollan estas diferencias de género. Los varones son especialmente agresivos cuando se está formando un grupo, a medida que compiten por el dominio. Después, una vez que han alcanzado su estatus, buscan reconciliarse con sus antiguos adversarios. Las niñas buscan

Cuadro 14-1 Etapas de la amistad de Selman

Etapa	Descripción	Ejemplo
Etapa 0: compañerismo momentáneo (edades 3 a 7 años)	Éste es el nivel *indiferenciado* de la amistad, los niños son egocéntricos y tienen problemas para considerar el punto de vista de otra persona; piensan sólo en lo que ellos quieren de una relación. La mayoría de los niños muy pequeños definen a sus amigos en términos de cercanía física y los valoran por sus atributos materiales o físicos.	"Ella vive en mi calle" o "Tiene los Power Rangers".
Etapa 1: asistencia unidireccional (edades 4 a 9 años)	En este *nivel unilateral*, un "buen amigo" hace lo que el niño quiere.	"Ya no es mi amiga, porque no quiso ir conmigo cuando le dije" o "Es mi amigo porque siempre dice que sí cuando quiero que me preste su borrador."
Etapa 2: cooperación bidireccional en momentos favorables (edades 6 a 12 años)	Este *nivel recíproco* se traslapa con la etapa 1. Implica intercambio, pero sigue satisfaciendo muchos intereses propios independientes, en lugar de intereses comunes de los dos amigos.	"Somos amigas; hacemos cosas la una por la otra" o "Un amigo es alguien que juega contigo cuando no tienen a nadie más con quien jugar."
Etapa 3: relaciones íntimas y mutuamente compartidas (edades 9 a 15 años)	En este *nivel mutuo*, los niños consideran la amistad como algo que tiene vida propia. Es una relación continua, sistemática y comprometida que incorpora algo más que hacer algo por la otra persona. A menudo los amigos se vuelven posesivos y demandan exclusividad.	"Se necesita mucho tiempo para hacer un amigo cercano, así que te sientes realmente mal cuando descubres que tu amiga está tratando de tener también otros amigos."
Etapa 4: interdependencia autónoma (comienza a los 12 años)	En esta etapa *interdependiente*, los niños respetan las necesidades de sus amigos tanto de dependencia como de autonomía.	"Una buena amistad es un compromiso real, es un riesgo que tienes que correr; tienes que apoyarlo y confiar y ceder, pero también debes ser capaz de dejarlo ir."

Fuente: Selman, 1980; Selman y Selman, 1979.

el estatus por medios más manipuladores que implican agresión indirecta o relacional (Pellegrini y Archer, 2005).

Como ya se ha mencionado, los agresores provocan desagrado de manera personal, pero los varones físicamente agresivos y algunas de las niñas que utilizan la agresión relacional se perciben como los más populares dentro del salón de clases (Cillessen y Mayeux, 2004; Rodkin, Farmer, Pearl y Van Acker, 2000). En un estudio con alumnos del cuarto grado rechazados por sus compañeros, los varones agresivos adquirieron mayor estatus social para el final del quinto grado, lo cual sugiere que el comportamiento que rechazan los niños más pequeños quizá se considere admirable o glamoroso entre los preadolescentes (Sandstrom y Coie, 1999). En un estudio longitudinal con un grupo multiétnico de 905 niños urbanos, desde quinto hasta noveno grado, la agresión física recibió cada vez menos desaprobación a medida que los niños se acercaban a la adolescencia y la agresión relacional recibió cada vez más reforzamiento por medio de un estatus superior entre los compañeros (Cillessen y Mayeux, 2004).

Tipos de agresión y procesamiento de información social

¿Qué provoca que un niño se comporte agresivamente? Una respuesta quizá se encuentre en la manera como procesan la información social: a qué aspectos del ambiente social prestan atención y cómo interpretan aquello que perciben (Crick y Dodge, 1994, 1996).

Los agresores *instrumentales* o *proactivos* consideran a la fuerza y coacción como medios eficientes para obtener lo que desean. Actúan de manera deliberada, no por enojo. En términos del aprendizaje social, son agresivos porque esperan recibir recompensa y cuando se les recompensa, se refuerza su creencia en la eficiencia de la agresión (Crick y Dodge, 1996). En contraste, una niña a la que accidentalmente empujan en la fila quizá

regrese el empujón con enojo, porque ella supone que el otro niño la ha empujado a propósito. Éste es un ejemplo de agresión *hostil* o *reactiva*. Es frecuente que tales niños tengan un **sesgo de atribución hostil**; consideran que otros niños intentan lastimarles y responden como represalia o defensa propia (Crick y Dodge, 1996; de Castro, Veerman, Koops, Bosch y Monshouwer, 2002; Waldman, 1996).

sesgo de atribución hostil
Tendencia de una persona a percibir que los otros tienen intención de dañarle y a responder como represalia o defensa propia.

Los niños que buscan el dominio y control quizá reaccionen en forma agresiva ante las amenazas a su estatus, lo cual tal vez atribuyan a hostilidad (de Castro *et al.*, 2002; Erdley *et al.*, 1997). Los niños rechazados y aquellos expuestos a padres severos también tienen un sesgo de atribución hostil (Coie y Dodge, 1998; Masten y Coatsworth, 1998; Weiss, Dodge, Bates y Pettit, 1992). Debido a que a menudo la gente se vuelve hostil hacia alguien que actúa de manera agresiva hacia ellos, es posible que el sesgo hostil inicie un ciclo de agresión (de Castro *et al.*, 2002). El sesgo de atribución hostil se vuelve más común entre los seis y 12 años de edad (Aber, Brown y Jones, 2003).

Tanto los agresores instrumentales como los hostiles necesitan ayuda para alterar la manera en que procesan la información social, de modo que dejen de interpretar la agresión ya sea como útil o como justificada. La agresión *instrumental* se detiene si no se recompensa (Crick y Dodge, 1996). La agresión *hostil* puede detenerse enseñando a los niños a reconocer cuándo se están enojando y cómo controlar su enojo. En un estudio que se realizó en una escuela de la ciudad de Nueva York, los niños expuestos a un plan de estudios que implicaba discusión y *juego de roles* grupal mostraron un menor sesgo de atribución hostil, menos agresión, menores problemas conductuales y respuestas más eficientes ante las situaciones sociales que los niños que no habían participado en el programa (Aber *et al.*, 2003).

¿La violencia en los medios masivos de comunicación estimula la agresión?

Los niños ocupan más tiempo frente a los medios de entretenimiento que en cualquier otra actividad aparte de ir a la escuela y dormir. En promedio, los niños pasan cerca de cuatro horas al día frente al televisor o pantalla de computadora y algunos mucho más. Casi todas las familias estadounidenses con niños tienen cuando menos un aparato de televisión, la mayoría cuentan con reproductores VCR o DVD, tres de cada cuatro tienen suscripción a televisión por cable o satélite y más de la mitad tienen acceso a Internet (Anderson *et al.*, 2003; DeBell y Chapman, 2006).

Cerca de seis de cada 10 programas de televisión en Estados Unidos presentan violencia, por lo general exaltada, glorificada o trivializada (Yokota y Thompson, 2000), además de la constante y repetitiva cobertura noticiosa sobre desastres naturales y actos violentos (American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 2002). Entre los principales 50 eventos deportivos televisados, como el Superbowl, 49% de los cortes comerciales contenían cuando menos un comercial que presentaba comportamiento peligroso o violencia (Tamburro, Gordon, D'Apolito y Howard, 2004). Los videos musicales presentan violencia en forma desproporcionada contra las mujeres y las personas afroestadounidenses. Las industrias fílmica, musical y de video comercializan agresivamente entre los niños productos violentos, con calificación para adultos (AAP Committee on Public Education, 2001).

Debido a la elevada proporción de su tiempo que pasan los niños frente a estos medios masivos, las imágenes que ven se convierten en los principales modelos de rol y fuentes de información sobre cómo se comporta la gente en el mundo real. La enorme mayoría de los estudios experimentales, longitudinales, epidemiológicos y transculturales apoyan una relación causal entre la violencia mediática y la conducta agresiva en la infancia, adolescencia y adultez. De hecho, el correlato único más fuerte del comportamiento violento es la exposición previa a la violencia (AAP Committee on Public Education, 2001; Anderson, Berkowitz *et al.*, 2003; Anderson, Huston, Schmitt, Linebarger y Wright, 2001; Huesmann, Moise-Titus, Podoloski y Eron, 2003).

¿Cómo es que la violencia en los medios de comunicación conduce a la agresividad a largo plazo? Proporciona emociones viscerales sin evidenciar el costo humano y conduce a los niños a ver la agresión como algo aceptable. Los niños que ven tanto a héroes como

La intimidación escolar llega a su máximo nivel en los grados escolares intermedios. Es más probable que los varones utilicen la agresión explícita, y que las niñas utilicen agresión relacional.

a villanos lograr sus fines por medio de la violencia, probablemente concluyan que la fuerza es un modo eficaz de resolver los conflictos. Es posible que aprendan a dar por sentado a la violencia y es posible que tengan menos probabilidad de intervenir cuando la ven. Mientras más realista sea la representación de la violencia, más probable será que se le acepte (AAP Committee on Public Education, 2001; Anderson, Berkowitz *et al.*, 2003). Lo que es más, cada hora que pasan los niños viendo televisión violenta reduce el tiempo que pasan con amigos. En consecuencia, el contenido televisivo violento quizá inicie un ciclo en el que los espectadores frecuentes se vuelven más agresivos, por lo que su comportamiento conduce al aislamiento social y esto, su vez, induce a ver más televisión violenta (Bickham y Rich, 2006).

Los niños son más vulnerables que los adultos a la influencia de la violencia televisada (AAP Committee on Public Education, 2001; Coie y Dodge, 1998). La investigación clásica sobre el aprendizaje social sugiere que los niños imitan a los modelos filmados incluso más que a los modelos en vivo (Bandura, Ross y Ross, 1963). La influencia es más fuerte si el niño cree que la violencia en televisión es real, se identifica con el personaje violento, considera atractivo a ese personaje y ve este tipo de programas sin supervisión o intervención parental (Anderson, Berkowitz *et al.*, 2003; Coie y Dodge, 1998). La violencia mediática afecta mucho más a los niños sumamente agresivos que a los niños menos agresivos (Anderson, Berkowitz *et al.*, 2003).

La influencia a largo plazo de la violencia televisada es mayor entre los niños en edad escolar que a edades anteriores (Eron y Huesman, 1986). Entre 427 niños cuyos hábitos televisivos se estudiaron a los ocho años de edad, el mejor predictor de la agresividad a los 19 años fue el grado de violencia en los programas que habían visto cuando niños (Eron, 1980, 1982). En un estudio de seguimiento, la cantidad de televisión vista a los ocho años y la preferencia entre los varones por programas violentos pronosticó la gravedad de los delitos cometidos a los 30 años de edad (Huessman, 1986; Huessman y Eron, 1984).

Se ha hecho menos investigación acerca de los efectos de los medios interactivos más novedosos, como los juegos de video e Internet, pero los estudios iniciales sugieren que "los efectos de la violencia virtual iniciada por el niño quizá sean más profundos que aquellos de los medios masivos, como la televisión". En lugar de sólo permitir que el niño observe las recompensas para la conducta violenta, los juegos violentos de video "colocan al niño en el papel del agresor y lo recompensan por el comportamiento violento exitoso" (AAP Committee on Public Education, 2001, pp. 1123-1124). En estudios experimentales, los jóvenes han mostrado, después de jugar con videojuegos, un descenso en comportamiento prosocial y aumentos en pensamientos agresivos y represalias violentas ante la provocación (Anderson, 2000).

La agresividad inducida por los medios puede disminuirse por medio del uso limitando de la televisión y de la vigilancia y guía parentales sobre los programas que los niños ven (Anderson, Berkowitz *et al.*, 2003). El AAP Committee on Public Education (Comité sobre educación pública de la AAP) recomienda que los padres limiten la exposición de sus hijos a los medios de una a dos horas por día. Los niños de tercer y cuarto grados que participaron en un plan curricular a seis meses dirigido a motivarlos a vigilar y reducir el tiempo que pasaban viendo televisión, cintas de video y videojuegos mostraron disminuciones significativas en la agresión calificada por sus pares, en comparación con un grupo control (Robinson, Wilde, Navracruz, Haydel y Varady, 2001).

¿Cuál es su punto de vista?

- ¿Qué se puede y debe hacer para reducir la exposición de los niños a los programas televisivos violentos?

Intimidación escolar y sus víctimas

intimidación escolar Agresión deliberada y persistente dirigida contra un blanco o víctima particular, típicamente un individuo más débil, vulnerable e indefenso.

La agresión se convierte en **intimidación escolar** cuando se dirige de manera deliberada y persistente contra un blanco particular: una víctima que típicamente es débil, vulnerable e indefensa. La intimidación puede ser física (golpear, agredir con los puños, patear o tomar las pertenencias personales), verbal (con apodos o amenazas) o psicológica (aislar o in-

ventar rumores) (Veenstra *et al.*, 2005). Cerca de 24% de las escuelas primarias, 42% de las escuelas de educación media y 21% de las escuelas de educación media superior informan de estudiantes que cometen actos intimidatorios en la escuela cuando menos una vez por semana (Guerino, Hurwitz, Noonan y Kaffenberger, 2006). La intimidación escolar también es un problema en otros países industrializados, como Inglaterra y Japón (Hara, 2002; Kanetsuna y Smith, 2002; Ruiz y Tanaka, 2001). En Japón y Corea, la intimidación escolar se ha asociado con una ola creciente de suicidios entre estudiantes y de pensamientos y comportamientos suicidas (Kim, Koh y Leventhal, 2005; Rios-Ellis, Bellamy y Shoji, 2000).

La mayoría de los intimidadores son varones (Veenstra *et al.*, 2005) que tienden a hacer víctimas a otros niños varones; las niñas tienen propensión a intimidar a otras niñas (Pellegrini y Long, 2002). Los varones que cometen intimidación escolar utilizan la agresión física explícita; es posible que las mujeres utilicen agresión relacional (Boulton, 1995; Nansel *et al.*, 2001). Los patrones de intimidación escolar y victimización quizá se establezcan desde el jardín de niños; a medida que se forman los grupos tentativos de pares, los agresores saben en poco tiempo cuáles niños son las víctimas más fáciles. La intimidación y la agresión llegan al máximo durante la transición a la secundaria. Durante esta época, los varones emplean la intimidación escolar como un modo de establecer su dominio en el grupo de pares. A diferencia del patrón típico del intimidador, la probabilidad de sufrir intimidación disminuye de manera uniforme. A medida que los niños crecen, la mayoría de ellos quizá aprenda la manera de desalentar la intimidación, lo cual deja un grupo menor de víctimas disponibles (Pellegrini y Long, 2002; Smith y Levan, 1995).

Tanto los intimidadores como sus víctimas exhiben problemas psicológicos y ambos tienden a provocar rechazo. De hecho, cerca de la mitad de los intimidadores dicen que también son víctimas y su funcionamiento es más deficiente que el de los intimidadores o víctimas. Los intimidadores son agresivos, impulsivos, hostiles, dominantes, antisociales, poco cooperativos, aunque se describen como personas que tienen facilidad para hacer amigos. Siguiendo la teoría del sesgo de atribución hostil, es posible que afirmen elegir a sus víctimas porque éstas les han provocado (Veenstra *et al.*, 2005).

Los factores de riesgo para la victimización parecen ser similares en todas las culturas (Schwarz, Chang y Farver, 2001). Las víctimas no se adaptan: tienden a ser ansiosos, depresivos, cautos, tranquilos y sumisos y a llorar con facilidad, o a ser contenciosos y provocadores (Hodges, Boivin, Vitaro y Bukowski, 1999; Olweus, 1995; Veenstra *et al.*, 2005). Tienen pocos amigos y quizá vivan en ambientes familiares severos y punitivos (Nansel *et al.*, 2001; Schwartz, Dodge, Pettit y Bates y el Conduct Problems Prevention Research Group, 2000). Las víctimas están propensas a tener baja autoestima, aunque es poco claro si la baja autoestima conduce a la victimización o es consecuencia de ella. Las víctimas varones son físicamente débiles (Boulton y Smith, 1994; Olweus, 1995). Entre 5 749 niños canadienses, aquellos con sobrepeso estaban en mayor probabilidad de volverse víctimas o intimidadores (Janssen, Craige, Boyce y Pickett, 2004).

Las víctimas de la intimidación escolar quizá desarrollen problemas de comportamiento, como hiperactividad (Schwartz, McFadyen-Ketchum, Dodge, Pettit y Bates, 1998; Veenstra *et al.*, 2005). En la ola de tiroteos escolares desde 1994, con frecuencia los perpetradores fueron víctimas de intimidación escolar (Anderson, Kaufman *et al.*, 2001). Los intimidadores tienen un mayor riesgo de conducta delictiva, criminal o de abuso del alcohol.

En 2004, el U.S. Department of Health and Human Services (Departamento de salud y servicios humanos de Estados Unidos) anunció una campaña para prevenir la intimidación escolar y la violencia juvenil. Steps for Respect (Pasos para el respeto), un programa dirigido a los grupos de tercer a sexto grados, tiene como finalidad: 1) aumentar la concienciación y respuesta del personal ante la intimidación escolar; 2) enseñar habilidades sociales y emocionales a los estudiantes y, 3) fomentar las creencias socialmente responsables. Un estudio aleatorio controlado con 1 023 alumnos de tercer a sexto grados encontró una reducción en la intimidación y en el comportamiento de confrontación en el patio de recreo y un aumento en las interacciones armoniosas entre los niños que participaron en el programa, al igual que menor incitación a la intimidación por parte de los espectadores (Frey *et al.*, 2005).

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

- ✔ decir cómo cambia la agresión durante la tercera infancia y cómo pueden contribuir a ella el procesamiento de información social y la violencia televisada?
- ✔ analizar las diferencias de género en agresión en los niños en edad escolar?
- ✔ decir cómo se establecen y cambian los patrones de intimidación y victimización escolar?
- ✔ enlistar los factores de riesgo para la intimidación y la victimización?

Indicador 4

¿Cuáles son algunos problemas comunes de salud mental en la infancia y cómo responden los niños a las tensiones de la vida moderna?

Salud mental

El término *salud mental* quizá sea erróneo porque por lo general se refiere a salud emocional. Aunque la mayoría de los niños tienen una adaptación bastante adecuada, según estimaciones recientes, cuando menos uno de cada 10 niños y adolescentes ha sido diagnosticado con una enfermedad mental que es suficientemente grave como para producir cierto deterioro (Leslie, Newman, Chesney y Perrin, 2005). El diagnóstico de los trastornos mentales en niños es importante porque pueden conducir a trastornos psiquiátricos en la adultez (Kim-Cohen *et al.*, 2003). De hecho, la mitad de todos los casos de trastorno mental comienzan a los 14 años (Kessler *et al.*, 2005). Examinemos varias de las alteraciones emocionales comunes y después los tipos de tratamiento.

Perturbaciones emocionales comunes

Los niños con problemas emocionales, conductuales y del desarrollo tienden a ser un grupo falto de servicios. En comparación con otros niños que tienen necesidades especiales de atención médica, es más probable que tengan padecimientos que afectan sus actividades diarias y les obligan a faltar a clases. A menudo, tienen padecimientos físicos crónicos. Muchos de ellos carecen de seguros médicos adecuados y tienen necesidades insatisfechas de atención médica (Bethell, Read y Blumberg, 2005).

Se informa que 55.7% de los niños con un diagnóstico de problemas emocionales, conductuales y del desarrollo tienen *trastornos de comportamiento perturbador*: conducta agresiva, desafiante o antisocial. Casi todo el resto, 43.5%, tienen *trastornos de ansiedad* o *de estado de ánimo*: sensación de tristeza, depresión, desamor, nerviosismo, temor o soledad (Bethell, 2005).

Trastornos de comportamiento perturbador

Los berrinches y el comportamiento desafiante, argumentativo, hostil o deliberadamente molesto (que son comunes entre los niños de cuatro y cinco años), desaparecen para la tercera infancia. Cuando ese patrón conductual persiste hasta los ocho años de edad (generalmente en los varones) puede recibir el diagnóstico de **trastorno negativista desafiante (TND)**, un patrón de desafío, desobediencia y hostilidad hacia las figuras adultas de autoridad con una duración de cuando menos seis meses y que sobrepasa los límites del comportamiento normal de la infancia. Los niños con TND pelean constantemente, discuten, pierden los estribos, toman objetos ajenos, culpan a los demás, están enojados y resentidos, tienen pocos amigos, están en continuos problemas en la escuela y ponen a prueba la paciencia de los adultos (APA, 2000; National Library of Medicine, 2004).

trastorno negativista desafiante (TND) Patrón de comportamiento que persiste hasta la tercera infancia y que está marcado por negatividad, hostilidad y desafío.

Algunos niños con TND también tienen un **trastorno de conducta (TC)**, un patrón persistente y repetitivo, que comienza a temprana edad, de actos agresivos y antisociales, como faltar a la escuela, iniciar incendios, mentir habitualmente, peleas, intimidación escolar, robo, vandalismo, asaltos y uso de drogas y alcohol (APA, 2000; National Library of Medicine, 2003). Cerca de uno a cuatro por ciento de los niños de nueve a 17 años no institucionalizados en Estados Unidos presentan TC (USDHHS, 1999b). Algunos de los niños de 11 a 13 años de edad progresan del trastorno de conducta a la violencia delictiva (atracos, violaciones y allanamiento de morada), y es posible que para los 17 años sean delincuentes graves (Coie y Dodge, 1998). Entre 25 y 50% de estos niños sumamente antisociales se convierten en adultos antisociales (USDHHS, 1999b).

trastorno de conducta (TC) Patrón persistente y repetitivo de comportamiento agresivo y antisocial que viola las normas sociales o los derechos ajenos.

¿Qué determina que un niño con tendencias antisociales se convierta en una persona grave y crónicamente antisocial? Es posible que los déficit neurológicos, como mecanismos débiles de regulación del estrés, no le adviertan al niño que debe abstenerse de comportamientos peligrosos o arriesgados. Quizá tales déficit tengan una influencia genética o es probable que sean producto de ambientes adversos, como una crianza hostil o conflictos familiares, o ambos (van Goozen, Fairchild, Snoek y Harold, 2007). (En el capítulo 17 se hace un análisis adicional de las raíces del comportamiento antisocial y de la delincuencia juvenil.)

Fobia escolar y otros trastornos de ansiedad

Los niños con **fobia escolar** tienen un temor poco realista de ir a la escuela. Algunos niños tienen razones realistas para temer acudir a la escuela: un maestro sarcástico, trabajo demasiado demandante o un intimidador en el patio escolar. En tales casos, es posible que se necesite cambiar el ambiente y no la actitud del niño (Kochenderfer y Ladd, 1996). La verdadera fobia escolar puede ser un tipo de **trastorno por ansiedad de separación**, un padecimiento que implica ansiedad excesiva durante cuando menos cuatro semanas relacionado con separarse del hogar o de las personas con las cuales el niño tiene apego.

fobia escolar Temor poco realista de ir a la escuela; puede ser una forma de *trastorno por ansiedad de separación* o de *fobia social*.

trastorno por ansiedad de separación Padecimiento que implica una ansiedad excesiva y prolongada relativa a la separación del hogar o de personas a las que el niño está apegado.

Aunque la ansiedad de separación es normal en la lactancia, cuando persiste en niños mayores es causa de preocupación. El trastorno por ansiedad de separación afecta a cerca de 4% de los niños y jóvenes adolescentes y puede persistir hasta los años universitarios. Con frecuencia, estos niños provienen de familias cuya relación es estrecha y afectuosa. Es posible que desarrollen el trastorno de manera espontánea o después de un suceso estresante, como la muerte de una mascota, una enfermedad o un cambio a una nueva escuela (APA, 2000; Harvard Medical School, 2005). Muchos niños con ansiedad de separación también presentan síntomas de depresión (USDHHS, 1999b).

A veces, la fobia escolar puede ser una forma de **fobia social** o *ansiedad social*: el temor, evitación, o ambos, que se presentan en forma extrema ante situaciones sociales, como hablar frente a la clase o encontrar a un conocido en la calle. La fobia social afecta a cerca de 5% de los niños. Puede ser que tenga un componente genético, debido a que a menudo se presenta dentro de una misma familia. Con frecuencia, estas fobias se activan por experiencias traumáticas, como que el niño se quede con la mente en blanco cuando se le pide responder ante la clase (Beidel y Turner, 1998). La ansiedad social tiende a aumentar con la edad, en tanto que la ansiedad de separación disminuye (Costello *et al.*, 2003).

fobia social Exceso de temor, evitación, o ambos, relativos a situaciones sociales.

Algunos niños tienen un **trastorno de ansiedad generalizada**, que no se enfoca en ningún aspecto específico de sus vidas. Estos niños se preocupan acerca de todo: calificaciones escolares, tormentas, terremotos, lastimarse en el patio de recreo o la cantidad de gasolina que hay en el tanque. Tienden a ser tímidos, a dudar de sí mismos y a estar excesivamente preocupados por satisfacer las expectativas ajenas. Buscan aprobación y necesitan constante tranquilización, pero sus preocupaciones parecen independientes de su desempeño o de cuál sea la opinión que otros tienen de ellos (APA, 1994; Harvard Medical School, 2004; USDHHS, 1999b).

trastorno de ansiedad generalizada Ansiedad que no se centra en ningún aspecto específico.

El **trastorno obsesivo-compulsivo (TOC)** es menos común**.** Las personas con este trastorno quizá se obsesionen con pensamientos, imágenes o impulsos repetitivos y agobiantes (que a menudo implican temores irracionales) o pueden mostrar comportamientos compulsivos, como lavarse las manos constantemente, o ambos (APA, 2000; Harvard Medical School, 2004; USDHHS, 1999b).

trastorno obsesivo-compulsivo Ansiedad provocada por pensamientos, imágenes o impulsos repetitivos y agobiantes que a menudo conducen a comportamientos rituales compulsivos.

Los trastornos de ansiedad son comunes dentro de una misma familia (Harvard Medical School, 2004) y se presentan con mayor frecuencia en las niñas que entre los varones. La mayor vulnerabilidad femenina ante la ansiedad comienza desde los seis años. Las mujeres también son más susceptibles a la depresión, que es similar a la ansiedad y a menudo ocurre conjuntamente con ella (Lewinsohn, Gollib, Lewinsohn, Seeley y Allen, 1998). Tanto la ansiedad como la depresión pueden tener una base neurológica o quizá se deriven de vínculos inseguros, de la exposición a un padre o madre ansioso o depresivo, o de otras experiencias tempranas que hacen que los niños sientan que carecen de control sobre lo que sucede alrededor. Los padres que recompensan a un niño ansioso con atención a la ansiedad pueden estar perpetuándola sin saberlo por medio del condicionamiento operante (Chorpita y Barlow, 1998; Harvard Medical School, 2004).

Depresión en la niñez

La **depresión en la niñez** es un trastorno del estado de ánimo que va más allá de la tristeza normal y temporal. Se estima que la depresión se presenta en 2% de los niños de escuela primaria (NCHS, 2004). Los síntomas incluyen incapacidad para divertirse o concentrarse, fatiga, actividad o apatía extremas, llanto, problemas de sueño, cambios en el peso, dolencias físicas, sentimientos de falta de valía, una sensación prolongada de falta de

depresión en la niñez Trastorno del estado de ánimo que se caracteriza por síntomas tales como sensación prolongada de falta de amigos, incapacidad para divertirse o concentrarse, fatiga, actividad o apatía extremas, sentimientos de falta de valía, cambios en peso corporal, dolencias físicas y pensamientos de muerte o suicidio.

Es posible que cualquier niño se sienta triste o solo en ocasiones, pero la tristeza que dura dos semanas o más, y que se acompaña de síntomas tales como fatiga, apatía, problemas de sueño e incapacidad para concentrarse, puede ser síntoma de depresión.

amigos o pensamientos frecuentes sobre la muerte o el suicidio. La depresión en la niñez puede ser una señal del comienzo de un problema recurrente que es probable que persista hasta la edad adulta (Birmaher, 1998; Birmaher *et al.*, 1996; Cicchetti y Toth, 1998; Kye y Ryan, 1995; USDHHS, 1999b; Weissman *et al.*, 1999).

Las causas específicas de la depresión en la niñez son desconocidas, pero los niños depresivos tienden a provenir de familias con altos niveles de depresión, ansiedad, abuso de sustancias o comportamiento antisocial en los padres. Es posible que la atmósfera en tales familias aumente el riesgo de depresión en los niños (Cicchetti y Toth, 1998; USDHHS, 1999b).

Los investigadores han encontrado dos genes específicos relacionados con la depresión. El gen 5-HTT ayuda a controlar la serotonina en el cerebro y afecta el estado de ánimo. En un estudio longitudinal con 847 personas nacidas el mismo año en Dunedin, Nueva Zelanda, aquellos que tenían dos versiones cortas de este gen tuvieron mayor probabilidad de presentar depresión que aquellos que tenían dos versiones largas (Caspi *et al.*, 2003). Una forma corta de otro gen, SERT-s, que también controla la serotonina, se asocia con un aumento en el tamaño del núcleo pulvinar, una región cerebral implicada en las emociones negativas (Young *et al.*, 2007).

Los niños desde los cinco o seis años pueden informar con precisión los estados de ánimo y sentimientos depresivos que pronostican dificultades posteriores, desde problemas académicos hasta depresión mayor e ideas de suicidio (Ialongo, Edelsohn y Kellam, 2001). Es frecuente que la depresión surja durante la transición a la educación media y quizá se relacione con un aumento en las presiones académicas (Cicchetti y Toth, 1998), creencias débiles en la eficacia personal y falta de participación personal en el éxito académico (Rudolph, Lambert, Clark y Kurlakowsky, 2001). La depresión se vuelve más frecuente durante la adolescencia (Costello *et al.*, 2003), como se analiza en el capítulo 15.

Técnicas de tratamiento

El tratamiento psicológico para las perturbaciones emocionales puede asumir varias formas. En la **psicoterapia individual**, un terapeuta recibe individualmente al niño, para ayudarle a realizar un *insight* acerca de su personalidad y relaciones y para interpretar sus sentimientos y comportamiento. Es posible que tal tratamiento sea útil en momentos de estrés, como ante la muerte de uno de los padres o durante un divorcio, incluso si el niño no muestra indicaciones de alteración. En general, la psicoterapia infantil es más eficaz cuando se combina con orientación psicológica para los padres.

psicoterapia individual Tratamiento psicológico en el que el terapeuta trata individualmente a una persona perturbada.

En la **terapia familiar**, el terapeuta recibe a toda la familia, observa la interacción entre los miembros y señala los patrones de funcionamiento familiar que producen crecimiento o que lo inhiben y son destructivos. La terapia puede ayudar a los padres a confrontar sus propios conflictos y comenzar a resolverlos. A menudo, éste es el primer paso para solucionar también los problemas del niño.

terapia familiar Tratamiento psicológico en el que un terapeuta trata a la familia completa para analizar patrones de funcionamiento familiar.

La **terapia conductual** o *modificación de conducta* (véase capítulo 2) es una forma de psicoterapia que emplea los principios de la teoría del aprendizaje para eliminar comportamientos indeseables o desarrollar conductas deseables. Un análisis estadístico de muchos estudios encontró que la psicoterapia en general es eficaz con niños y adolescentes; sin embargo, la terapia conductual es más eficaz que los métodos no conductuales. Los resultados son mejores cuando el tratamiento se dirige a problemas específicos y resultados deseados (Weisz, Weiss, Han, Granger y Morton, 1995). La *terapia cognitiva conductual*, que busca cambiar los pensamientos negativos por medio de exposición gradual, modelamiento, recompensas o comentarios positivos dirigidos hacia uno mismo ha resultado el

terapia conductual Abordaje terapéutico que utiliza los principios de la teoría del aprendizaje para alentar los comportamientos deseados o eliminar los indeseables; también se denomina *modificación de conducta*.

tratamiento más eficaz para los trastornos de ansiedad en niños y adolescentes (Harvard Medical School, 2004).

Cuando los niños tienen habilidades verbales y conceptuales limitadas o han sufrido trauma emocional, la **terapia artística** puede ayudarles a describir qué les está alterando, sin la necesidad de poner en palabras sus sentimientos. El niño puede expresar emociones profundas mediante la elección de colores y temas (Kozlowska y Hanney, 1999). Al observar cómo una familia planea, realiza y analiza un proyecto artístico es posible revelar los patrones de interacción familiar (Kozlowska y Hanney, 1999).

terapia artística Abordaje terapéutico que permite que el niño exprese sentimientos de perturbación sin palabras empleando materiales y medios artísticos.

En la **terapia de juego**, un niño juega libremente mientras el terapeuta hace comentarios ocasionales, pregunta o hace sugerencias. La terapia de juego ha resultado eficaz con una diversidad de problemas emocionales, cognitivos y sociales, en especial cuando la consulta con padres u otros miembros cercanos de la familia forma parte del proceso (Athansiou, 2001; Bratton y Ray, 2002; Leblanc y Ritchie, 2001; Ryan y Needham, 2001; Wilson y Ryan, 2001).

terapia de juego Enfoque terapéutico en el que un niño juega libremente mientras un terapeuta observa y en ocasiones comenta y hace preguntas o sugerencias.

El uso de la **terapia farmacológica** (con antidepresivos, estimulantes, tranquilizantes y medicamentos antipsicóticos) para tratar los trastornos emocionales en la niñez es controversial. En 2002, se recetaron medicamentos antipsicóticos a 1 438 de cada 100 000 niños y adolescentes, en comparación con sólo 275 por cada 100 000 durante la mitad de la década de 1990 (Olfson, Blanco, Liu, Moreno y Laje, 2006). No obstante, falta investigación suficiente sobre la eficacia y seguridad de muchos de estos fármacos, en especial para los niños (Murray, de Vries y Wong, 2004; USDHHS, 1999b; Wong, Murray, Camilleri-Novak y Stephens, 2004; Zito *et al.*, 2003).

terapia farmacológica Administración de fármacos para el tratamiento de trastornos emocionales.

El uso de *inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (ISRS)* para el tratamiento de los trastornos obsesivo-compulsivo, depresivo y de ansiedad aumentó rápidamente durante los años noventa (Leslie *et al.*, 2005); sin embargo, desde entonces descendió a cerca de 20% (Daly, 2005). Algunos estudios muestran riesgos moderados de pensamiento y comportamiento suicida en niños y adolescentes bajo tratamiento con antidepresivos, en tanto que otros no muestran un riesgo adicional significativo (Hammad, Laughren y Racoosin, 2006; Simon, Savarino, Operskalski y Wang, 2006) o encuentran una reducción del riesgo (Simon, 2006). La FDA en Estados Unidos concluyó en 2004 que el uso de antidepresivos puede conducir a comportamiento suicida en niños y adolescentes, en especial en los primeros meses de tratamiento (Leslie, Newman, Chesney y Perrin, 2005). (El uso de fármacos antidepresivos para la depresión adolescente se analiza en el capítulo 15.)

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

- ✔ identificar las causas y síntomas de los trastornos de comportamiento perturbador, trastornos de ansiedad y depresión en la niñez?
- ✔ describir y evaluar cinco tipos comunes de terapia para los trastornos emocionales?

Estrés y resiliencia

Los sucesos estresantes son parte de la niñez y la mayoría de los niños aprenden a afrontarlos. Sin embargo, el estrés que se vuelve abrumador puede conducir a problemas psicológicos. Los estresantes graves, como la guerra o el abuso infantil, pueden tener efectos a largo plazo sobre el bienestar físico y psicológico. Aún así, algunos niños muestran una notable resiliencia para superar estas duras experiencias.

Tensiones de la vida moderna

El psicólogo infantil David Elkind (1981, 1986, 1997, 1998) llama "niño apresurado" a los niños actuales. Advierte que las presiones de la vida moderna están forzando a los niños a crecer demasiado pronto y hacen que su infancia sea muy estresante. En la actualidad se espera que los niños tengan éxito en la escuela, que compitan en los deportes y que satisfagan las necesidades emocionales de sus padres. Se les expone a muchos problemas adultos por medio de la televisión o en la vida real antes de que dominen los problemas de la niñez. Conocen sobre el sexo y la violencia, y a menudo deben cargar con responsabilidades adultas. Con frecuencia, muchos niños se mudan y tienen que cambiar de escuelas y alejarse de sus amigos. El ritmo de vida que está programado de manera tan inflexible también puede ser estresante. Sin embargo, los niños no son adultos pequeños. Sienten y piensan como niños y necesitan los años de la infancia para lograr un desarrollo sano.

Cuadro 14-2 **Reacciones de los niños ante el trauma en relación con la edad**

Edad	Reacciones típicas
5 años o menos	Temor a la separación del padre o madre.
	Llanto, gimoteo, gritos, temblor.
	Inmovilidad o movimiento sin rumbo.
	Expresiones faciales de temor.
	Aferrarse excesivamente.
	Comportamientos regresivos (chuparse el dedo, enuresis, temor a la oscuridad).
6 a 11 años	Retraimiento extremo.
	Comportamiento perturbador.
	Incapacidad para prestar atención.
	Dolor de estómago u otros síntomas sin fundamento físico.
	Disminución del desempeño en la escuela, negativa a ir a la escuela.
	Depresión, ansiedad, culpa, irritabilidad o insensibilidad emocional.
	Comportamiento regresivo (pesadillas, problemas de sueño, temores irracionales, arranques de enojo o peleas).
12 a 17 años	Recuerdos alucinatorios, pesadillas.
	Insensibilidad emocional, confusión.
	Evitación de recordatorios del suceso traumático.
	Fantasías de venganza.
	Retraimiento, aislamiento.
	Abuso de sustancias.
	Problemas con compañeros, comportamiento antisocial.
	Dolencias físicas.
	Evitación de la escuela, declinación académica.
	Perturbaciones del sueño.
	Depresión, pensamientos de suicidio.

Fuente: NIMH, 2001a.

Dada la elevada cantidad de estrés a la que están expuestos los niños, no debería sorprendernos que la ansiedad en la niñez haya aumentado en gran medida (Twenge, 2000). Los temores al peligro y la muerte son los miedos más consistentes en los niños de todas las edades (Gullone, 2000; Silverman, LaGreca y Wasserstein, 1995). Esta ansiedad intensa acerca de la seguridad quizá refleje las altas tasas de criminalidad y violencia en la sociedad, incluyendo la presencia de pandillas callejeras y violencia en las escuelas (DeVoe, Peter, Noonan, Snyder y Baum, 2005). En 2003-2004, 94% de las escuelas de educación media y 74% de las escuelas primarias informaron incidentes de delitos violentos, como violación, robo y agresiones físicas con o sin armas (Guerino *et al.*, 2006).

Los hallazgos sobre los temores de los niños se han corroborado en un amplio rango de sociedades desarrolladas y en desarrollo, incluyendo Australia, China, Reino Unido, Israel, Italia, Nigeria e Irlanda del Norte, además de Estados Unidos. Los niños pobres, que quizá consideren amenazante a su ambiente, son más temerosos que los niños de nivel socioeconómico más alto (Gullone, 2000; Ollendick, Yang, King, Dong y Akade, 1996). Los niños que crecen rodeados constantemente por la violencia a menudo tienen problemas para concentrarse y para dormir. Algunos se vuelven agresivos y algunos llegan a considerar a la crueldad como algo normal. Muchos no se permiten desarrollar un apego hacia otras personas por temor a sufrir más daño y pérdida (Garbarino *et al.*, 1992).

Los niños son más susceptibles que los adultos al daño psicológico ocasionado por un suceso traumático como la guerra o el terrorismo, y sus reacciones varían según la edad

Cuadro 14-3 Características de los niños y adolescentes resilientes

Fuente	Características
Individual	Buen funcionamiento intelectual.
	Disposición atractiva, sociable, amigable.
	Autoeficacia; autoconfianza y alta autoestima.
	Talentos.
	Fe.
Familia	Relación estrecha con una figura paterna amorosa.
	Crianza infantil autoritativa: calidez, estructura, expectativas elevadas.
	Ventajas socioeconómicas.
	Conexiones con redes de apoyo en la familia extensa.
Contexto extrafamiliar	Vínculos con adultos prosociales fuera de la familia.
	Conexiones con organizaciones prosociales.
	Asistir a escuelas efectivas.

Fuente: Masten y Coatsworth, 1998, p. 212.

(Wexler, Branski y Kerem, 2006; cuadro 14-2). Los niños más pequeños, que no comprenden el porqué de esos hechos, se enfocan en las consecuencias. Los niños mayores están más conscientes, y se preocupan más, de las fuerzas subyacentes que provocaron el suceso (Hagan *et al.*, 2005).

En el impacto de un suceso traumático también influye el tipo de acontecimiento, cuánta exposición tengan los niños hacia él y cuánto los afecte personalmente a ellos, sus familias y amigos. Los desastres provocados por el hombre, como el terrorismo y la guerra, son mucho más duros en sentido psicológico sobre los niños que los desastres naturales, como terremotos e inundaciones. La exposición a la cobertura gráfica de las noticias puede empeorar los efectos (Wexler *et al.*, 2006). La mayoría de los niños que vieron la cobertura noticiosa sobre los ataques terroristas del 11 de septiembre de 2001 sobre Nueva York y Washington, D. C., experimentaron un profundo estrés, incluso cuando no se vieron afectados en forma directa (Walma van der Molen, 2004).

Las respuestas de los niños hacia un evento traumático se presentan en dos etapas: la primera se caracteriza por temor, incredulidad, negación, duelo y alivio si sus seres queridos no sufrieron daños; la segunda, varios días o semanas después, consiste en regresión en el desarrollo y señales de angustia emocional (como ansiedad, temor, retraimiento, trastornos del sueño, pesimismo acerca del futuro o juego relacionado con temas del suceso). Si los síntomas duran más de una semana, el niño debería recibir orientación psicológica (Hagan *et al.*, 2005).

Para algunos niños, los efectos de un evento traumático quizá permanezcan durante años. Los niños que han sido expuestos a la guerra o al terrorismo tienen elevadas tasas de depresión, comportamientos perturbadores y síntomas físicos inexplicables y recurrentes. Si ellos o su hogar se vieron afectados de manera personal, el dolor físico o la pérdida del hogar y la familia pueden complicar los efectos psicológicos (Wexler *et al.*, 2006). Las respuestas de los padres ante un hecho violento o desastre, y la manera en que hablen con el niño acerca del tema, influyen en gran medida sobre su capacidad para recuperarse (NIMH, 2001a). El apartado 14-2 da algunas sugerencias para hablar con los niños sobre el terrorismo y la guerra.

Afrontamiento del estrés: el niño resiliente

Los **niños resilientes**, como Marian Anderson, son aquellos que superan las circunstancias que podrían dañar gravemente a otros, que mantienen la compostura y competencia bajo los desafíos o amenaza, y que se recuperan con rapidez de los sucesos traumáticos. Estos

niños resilientes Niños que superan las circunstancias adversas, funcionan bien a pesar de desafíos o amenazas, o que se recuperan rápidamente de los sucesos traumáticos.

Apartado 14-2 *Cómo hablar con los niños sobre el terrorismo y la guerra*

En el mundo actual, los padres se enfrentan con el reto de explicar la violencia, el terrorismo y la guerra a los niños. Aunque difíciles, estas conversaciones son sumamente importantes. Dan oportunidad a los padres para ayudar a sus hijos a sentirse más seguros y comprender el mundo en el que viven. La siguiente información puede ser útil para los padres cuando discuten estos temas.

Escuche a los niños

1. Cree un momento y lugar para que los niños hagan preguntas. No los fuerce a hablar sobre el tema hasta que estén listos.
2. Recuerde que los niños tienden a personalizar las situaciones. Por ejemplo, es posible que se preocupen de amigos o familiares que viven en la ciudad o estado asociado con los incidentes o sucesos.
3. Ayude a los niños a encontrar maneras de expresarse. Es posible que algunos niños no puedan hablar sobre sus pensamientos, sentimientos o temores. Quizá estén más cómodos haciendo dibujos, jugando con juguetes o escribiendo historias o poesías relacionadas directa o indirectamente con los sucesos actuales.

Responda las preguntas de los niños

1. Utilice palabras y conceptos que su hijo pueda entender. Haga que sus explicaciones sean apropiadas para la edad de su hijo y para su nivel de comprensión. No sobrecargue al niño con demasiada información.
2. Proporcione respuestas e información franca. Por lo general, los niños perciben si usted no está siendo sincero.
3. Esté preparado para repetir explicaciones o para tener varias conversaciones. Es posible que cierta información sea difícil de aceptar o comprender. Hacer la misma pregunta una y otra vez puede ser la manera en que su niño pide que le tranquilice.
4. Reconozca y apoye los pensamientos, sentimientos y reacciones de su hijo. Permita que el niño sepa que usted piensa que sus preguntas y preocupaciones son importantes.
5. Sea consistente y tranquilice al niño, pero no haga promesas poco realistas.
6. Evite estereotipar a grupos de personas por raza, nacionalidad o religión. Utilice la oportunidad para enseñar tolerancia y explicar el prejuicio.
7. Recuerde que los niños aprenden de observar a sus padres y maestros. Están muy interesados en cómo responde usted ante los sucesos. Aprenden de escuchar sus conversaciones con otros adultos.
8. Haga saber a los niños cómo se siente usted. Es correcto que ellos sepan que usted está ansioso o preocupado por los hechos. Sin embargo, no los abrume con sus preocupaciones.
9. No confronte la manera en que su hijo maneja los sucesos. Si el niño se siente tranquilizado por decir que los hechos están pasando "muy lejos de aquí", en general es mejor no discrepar. Es posible que el niño necesite pensar de este modo sobre los hechos para sentirse seguro.

Proporcione apoyo

1. No permita que los niños vean gran cantidad de imágenes violentas o perturbadoras por televisión. Las imágenes o escenas atemorizantes y repetitivas pueden ser muy perturbadoras, en especial para los niños pequeños.
2. Ayude a los niños a establecer una rutina y programa predecible. Los niños se tranquilizan cuando existe estructura y familiaridad. La escuela, los deportes, cumpleaños, fiestas y actividades grupales asumen una importancia adicional durante los tiempos de estrés.
3. Coordine la información entre la casa y la escuela. Los padres deberán saber acerca de las actividades y discusiones en la escuela. Los maestros deberán conocer los temores o preocupaciones específicos del niño.
4. Los niños que han experimentado trauma o pérdidas quizá muestren reacciones más intensas hacia las tragedias o noticias de la guerra o ante los incidentes terroristas. Es posible que estos niños necesiten apoyo y atención adicionales.
5. Vigile los síntomas físicos relacionados con el estrés. Muchos niños muestran ansiedad y estrés por medio de quejas de molestias y dolores físicos.
6. Vigile la posible preocupación con películas violentas o videos/juegos de computadora con temas bélicos.
7. Los niños que parecen preocupados o muy estresados acerca de la guerra, peleas o terrorismo deberían ser evaluados por un profesional calificado de salud mental. Otras señales de que un niño quizá necesite ayuda profesional incluyen problemas continuos para dormir, pensamientos angustiosos persistentes, imágenes que provocan temor, miedo intenso acerca de la muerte y problemas para dejar a sus padres e ir a la escuela. El médico del niño puede asistir con una canalización apropiada.
8. Ayude a los niños a comunicarse con otras personas y a expresarse en casa. Es posible que algunos niños quieran escribir cartas al presidente, gobernador, periódico local o familias dolientes.
9. Permita que los niños sean niños. Es posible que no quieran pensar o hablar mucho sobre estos sucesos. Está bien que, en lugar de ello, quieran jugar a la pelota, subir a los árboles o montar en bicicleta, etcétera.

La guerra y el terrorismo no son fáciles de comprender o aceptar para ninguna persona. Es comprensible que muchos niños pequeños se sientan confundidos, preocupados y ansiosos. Los padres, maestros y adultos interesados pueden ayudarles escuchando y respondiendo de manera sincera, consistente y comprensiva. La mayoría de los niños, incluso aquellos expuestos a traumas, son bastante resilientes. Como la mayoría de los adultos, pueden superar los tiempos difíciles y seguir con sus vi-

das. Al crear un ambiente de apertura donde se sientan libres de hacer preguntas, los padres pueden ayudarles a afrontar la situación y a reducir la probabilidad de dificultades emocionales.

Fuente: American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 2003.

¿Cuál es su punto de vista ?

- Cuáles de las sugerencias anteriores considera que serían más útiles para hablar con un niño acerca de la guerra o de un ataque terrorista? ¿Por qué?

¡Explore lo siguiente !

Para más información sobre este tema, vaya a www.nccev.org/violence/events.html. Ésta es una página de un sitio web del National Center for Children Exposed to Violence (Centro nacional para niños expuestos a la violencia), que trata de manera específica con los sucesos catastróficos. Tiene resúmenes de investigación y estadísticas, lecturas recomendadas y ligas con sitios web relacionados.

niños no poseen cualidades extraordinarias. Simplemente se las arreglan, a pesar de las circunstancias adversas, para afianzarse a los sistemas y recursos básicos que promueven el desarrollo normal positivo en los niños normales (Masten, 2001; cuadro 14-3). Los dos **factores de protección** más importantes que ayudan a los niños y adolescentes a superar el estrés y que contribuyen a la resiliencia son las buenas *relaciones familiares* y el buen *funcionamiento cognitivo* (Masten y Coatsworth, 1998).

factores de protección Factores que reducen el impacto del estrés temprano o de las influencias potencialmente negativas y que tienden a predecir resultados positivos.

Es probable que los niños resilientes tengan buenas relaciones y fuertes vínculos con su padre o madre que les apoya (Pettit *et al.*, 1997) o con un cuidador u otro adulto cariñoso y competente (Masten y Coatsworth, 1998). Los niños resilientes tienen un CI más alto y son aptos para la solución de problemas. Sus habilidades superiores de procesamiento de información quizá les ayuden a afrontar la adversidad, a protegerse a sí mismos, a regular su comportamiento y a aprender de su experiencia. Es posible que atraigan el interés de sus maestros, quienes actúan como guías, confidentes y mentores (Masten y Coatsworth, 1998). Incluso es posible que tengan genes de protección, que pueden amortiguar los efectos de un ambiente desfavorable (Caspi *et al.*, 2002; Kim-Cohen, Moffitt, Caspi y Taylor, 2004).

Otros factores de protección que con frecuencia se citan (Ackerman, Kogos, Youngstrom, Schoff e Izard, 1999; Eisenberg *et al.*, 2004; Eisenberg *et al.*, 1997; Masten *et al.*, 1990; Masten y Coatsworth, 1998; Werner, 1993) incluyen los siguientes:

- *El temperamento o personalidad del niño:* los niños resilientes son adaptables, amistosos, bien queridos, independientes y sensibles hacia los demás. Son competentes y tienen elevada autoestima. Son creativos, ingeniosos, independientes y agradables. Cuando están bajo estrés, pueden regular sus emociones cambiando la atención hacia otra cuestión.
- *Experiencias de compensación:* un ambiente de apoyo en la escuela o las experiencias exitosas en los estudios, deportes o música, o con otros niños o adultos, pueden ayudarles a compensar un ambiente destructivo en el hogar.
- *Riesgo reducido:* los niños que han estado expuestos a sólo uno de varios factores de riesgo de trastorno psiquiátrico (como discordia entre los padres, bajo estatus social, una madre perturbada, un padre delincuente y experiencia en cuidados sustitutos o en una institución) generalmente son más capaces de superar el estrés que los niños que han estado expuestos a más de un factor de riesgo.

¿Cuál es su punto de vista ?

- ¿Cómo pueden contribuir los adultos a la resiliencia de los niños? Proporcione ejemplos.

Todo esto no quiere decir que los sucesos malos en la vida de un niño no importen. En general, los niños con antecedentes desfavorables tienen más problemas de adaptación que los niños que provienen de un entorno más adecuado. Incluso algunos niños que en apariencia son resilientes pueden sufrir angustia interna que quizá tenga consecuencias a largo plazo (Masten y Coatsworth, 1998). Aun así, lo que es alentador de estos hallazgos es que las experiencias negativas en la infancia no necesariamente determinan el resultado de la vida de una persona y que muchos niños tienen la fortaleza para superar las circunstancias más difíciles.

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

- ✔ explicar el concepto de Elkind acerca del "niño apresurado"?
- ✔ nombrar las fuentes más comunes de estrés, temor y ansiedad en los niños?
- ✔ identificar los factores de protección que contribuyen a la resiliencia?

Reencuadre

Al reconsiderar la información acerca de Marian Anderson en la viñeta de *Encuadre* al principio del capítulo:

- ¿Cuáles considera que fueron las principales fuentes de autoestima para Marian Anderson cuando niña? ¿Consideraría que la autoestima de Anderson era alta o baja?
- ¿Cómo describiría la atmósfera familiar en el hogar de los Anderson? ¿Su crianza fue principalmente autoritaria, autoritativa o permisiva?
- ¿De qué manera afectaron a Marian la pobreza y la necesidad de su madre de trabajar fuera de casa?
- ¿Cómo la afectó su experiencia de vivir en el hogar de su familia extensa?
- ¿La elección de su primera amiga fue consistente con lo que usted ha aprendido en este capítulo acerca de la elección de amigos por parte de los niños?
- ¿Puede usted señalar ejemplos de resiliencia en la infancia y vida adulta de Marian Anderson? ¿Qué considera usted que explicaría su resiliencia?

La adolescencia también es un tiempo estresante y lleno de riesgos —más aún que la tercera infancia—. Sin embargo, la mayoría de los adolescentes desarrollan las habilidades y competencia para lidiar con los retos que enfrentan, como veremos en la parte 6.

Resumen y términos clave

El *yo* en desarrollo

Indicador 1 ¿Cómo cambian el autoconcepto y la autoestima en la tercera infancia y cómo demuestran los niños en edad escolar su crecimiento emocional?

- El autoconcepto se vuelve más realista durante la tercera infancia cuando, según la teoría neopiagetiana, los niños forman los sistemas representacionales.
- Según Erikson, la principal fuente de autoestima es la perspectiva de los niños acerca de su capacidad productiva. Esta virtud se desarrolla por medio de la resolución de la crisis de industria *versus* inferioridad.
- Los niños en edad escolar han internalizado la vergüenza y el orgullo y pueden comprender y controlar mejor las emociones negativas.
- La empatía y la conducta prosocial aumentan.
- El crecimiento emocional se ve afectado por las reacciones de los padres ante las demostraciones de emociones negativas.

sistemas representacionales (423) industria *versus* inferioridad (423)

El niño en la familia

Indicador 2 ¿Cuáles son los efectos de la atmósfera y estructura familiar y qué papel representan los hermanos en el desarrollo de los niños?

- Los niños en edad escolar pasan menos tiempo con sus padres y están menos cercanos a ellos que antes, pero las relaciones con los padres continúan siendo importantes. La cultura influye en las relaciones y roles familiares.
- El ambiente familiar tiene dos componentes principales: estructura y atmósfera familiar. La atmósfera familiar incluye tanto el tono emocional como el bienestar económico.
- El desarrollo de la corregulación puede afectar la manera en que una familia maneja el conflicto y la disciplina.
- El impacto del empleo de la madre depende de muchos factores relacionados con el niño, el trabajo de la madre y los sentimientos de ésta al respecto; de si tiene una pareja que la apoye; del nivel socioeconómico de la familia, y del tipo de atención que recibe el niño.
- Los padres que viven en una pobreza persistente quizá tengan dificultades para proporcionar disciplina y vigilancia eficiente, así como apoyo emocional.
- Muchos niños de hoy crecen en estructuras familiares no tradicionales. Los niños tienden a tener mejores resultados en familias tradicionales con dos padres que en familias divorciadas, familias con un solo padre y familias combinadas. Sin embargo, la estructura de la familia es menos importante que sus efectos sobre la atmósfera familiar.
- La cantidad de conflicto en un matrimonio y la probabilidad de que continúe después del divorcio puede influir en si los niños estarían mejor si sus padres permanecen juntos.
- Los niños que viven con uno de sus padres tienen un riesgo mayor de problemas conductuales y académicos, en parte debido al nivel socioeconómico.

- Un segundo matrimonio tiene mayor probabilidad de fracasar que un primer matrimonio. Los varones suelen tener más problemas que las niñas para adaptarse al divorcio y a vivir con uno de sus padres, pero por lo común se adaptan mejor a un segundo matrimonio de sus madres.
- Los estudios han encontrado resultados positivos en niños que viven con padres homosexuales y madres lesbianas.
- En general, los niños adoptados tienen buena adaptación aunque enfrentan retos especiales.
- Los roles y responsabilidades de los hermanos en las sociedades no industrializadas están más estructurados que en las sociedades industrializadas.
- Los hermanos aprenden sobre la solución de conflictos por medio de sus relaciones entre sí. Las relaciones con los padres afectan a las relaciones entre hermanos.

  corregulación (426)

El niño en el grupo de pares

Indicador 3 ¿De qué manera cambian las relaciones con pares en la tercera infancia y qué factores influyen en la popularidad y en la conducta agresiva?

- El grupo de pares se vuelve más importante en la tercera infancia. En general, los grupos de pares se conforman por niños que son similares en edad, sexo, origen étnico y nivel socioeconómico y que viven cerca y van juntos a la escuela.
- El grupo de pares ayuda a los niños a desarrollar habilidades sociales, les permite poner a prueba y adoptar valores independientes de los padres, les da una sensación de pertenencia y les ayuda a desarrollar su autoconcepto. También puede alentar la conformidad y el prejuicio.
- La popularidad influye en la autoestima y en la futura adaptación. Los niños populares tienen buenas capacidades cognitivas y habilidades sociales. Los comportamientos que afectan la popularidad quizá se deriven de las relaciones familiares y de los valores culturales.
- La intimidad y estabilidad de las amistades aumenta durante la tercera infancia. Los varones tienen más amigos, en tanto que las niñas tienen amigas más cercanas.
- Durante la tercera infancia es típico que se reduzca la agresión. La agresión relacional se vuelve más común que la agresión explícita. También, la agresión instrumental por lo general cede el paso a la agresión hostil, a menudo con un sesgo hostil. Los niños sumamente agresivos son impopulares, pero esto quizá cambie a medida que los niños entran en la adolescencia.
- La agresividad promovida por la exposición a la violencia televisiva puede extenderse a la vida adulta.
- La tercera infancia es uno de los momentos precisos para la intimidación escolar, cuyos patrones es posible que se establezcan en el jardín de niños. Las víctimas son débiles y sumisas, o inclinadas a la confrontación y provocación, y a tener baja autoestima.

  prejuicio (437) agresión instrumental (441) agresión hostil (441) sesgo de atribución hostil (443) intimidación escolar (444)

Salud mental

Indicador 4 ¿Cuáles son algunos problemas comunes de salud mental en la infancia y cómo responden los niños a las tensiones de la vida moderna?

- Los trastornos emocionales y conductuales comunes entre los niños en edad escolar incluyen trastornos de comportamiento perturbador, trastornos de ansiedad y depresión de la niñez.
- Las técnicas de tratamiento incluyen psicoterapia individual o terapia familiar, terapia conductual, terapia artística, terapia de juego y terapia farmacológica. A menudo, las terapias se utilizan en combinación.

  trastorno negativista desafiante (TND) (446) trastorno de conducta (TC) (446) fobia escolar (447) trastorno por ansiedad de separación (447) fobia social (447) trastorno de ansiedad generalizada (447) trastorno obsesivo-compulsivo (447) depresión de la niñez (447) psicoterapia individual (448) terapia familiar (448) terapia conductual (448) terapia artística (449) terapia de juego (449) terapia farmacológica (449)
- Como resultado de las presiones de la vida moderna, muchos niños experimentan estrés. Los niños se preocupan por la escuela, salud y seguridad personal.
- Los niños resilientes son más capaces que otros niños de tolerar el estrés. Los factores de protección incluyen capacidad cognitiva, relaciones familiares, personalidad, grado de riesgo y experiencias compensatorias.

  niños resilientes (451) factores de protección (453)

Parte seis

Adolescencia: vista previa

Capítulo 15

Desarrollo físico y salud en la adolescencia

- El crecimiento físico y otros cambios son rápidos y profundos.
- Ocurre la maduración reproductiva.
- Los principales riesgos de salud provienen de asuntos conductuales, como los trastornos de la conducta alimentaria y el abuso de drogas.

Capítulo 16

Desarrollo cognitivo en la adolescencia

- Se desarrolla la capacidad para pensar en términos abstractos y utilizar el razonamiento científico.
- Persiste el pensamiento inmaduro en algunas actitudes y comportamientos.
- La educación se enfoca en la preparación para la universidad o la vocación.

Capítulo 17

Desarrollo psicosocial en la adolescencia

- La búsqueda de identidad, incluyendo la identidad sexual, se vuelve el tema central.
- En general, las relaciones con los padres son buenas.
- El grupo de pares puede ejercer una influencia positiva o negativa.

Adolescencia

En la adolescencia cambia la apariencia de los jóvenes; debido a los sucesos hormonales de la pubertad, sus cuerpos adquieren una apariencia adulta. También cambia su pensamiento; son más capaces de pensar en términos abstractos e hipotéticos. Y sus sentimientos cambian acerca de casi todo. Todas las áreas del desarrollo convergen a medida que los adolescentes enfrentan su principal tarea: establecer una identidad, en la que se incluye la sexual, que llegará hasta su adultez.

En los capítulos 15, 16 y 17 veremos la manera en que los adolescentes incorporan los cambios drásticos en su apariencia, los deseos físicos que les causan confusión y sus nuevas capacidades cognitivas acerca de su sentido del *yo*. Veremos los riesgos y problemas que surgen durante sus años de adolescencia, al igual que las fortalezas características de los adolescentes.

Enlaces a buscar

- La maduración física temprana o tardía puede afectar la adaptación emocional y social.
- A veces, es posible que el conflicto entre los adolescentes y sus padres se deba a los aspectos inmaduros del pensamiento adolescente.
- La participación de los padres y sus estilos de crianza infantil influyen en el desempeño académico.
- La capacidad de los adolescentes de bajos ingresos para lograr éxito en la escuela puede depender de la disponibilidad de recursos familiares y comunitarios.
- Las características físicas representan un importante papel en moldear el autoconcepto de los adolescentes.
- Las adolescentes que están informadas acerca de la sexualidad tienen mayor probabilidad de posponer la actividad sexual.
- La intensidad e intimidad de las amistades adolescentes se relacionan con el desarrollo cognitivo.

15

CAPÍTULO QUINCE

Desarrollo físico y salud en la adolescencia

Lo que me gusta de los adolescentes es que aún no se han endurecido. Todos confundimos la firmeza con la fuerza. Hemos de alcanzar la fuerza, pero no la insensibilidad.

Anaïs Nin, *El Diario de Anaïs Nin*, vol. IV

Encuadre *Anne Frank, cronista del Holocausto*

Anne Frank

Para su cumpleaños trece, el 12 de junio de 1942, los padres de Anne Frank le regalaron un diario. Este pequeño libro cubierto de tela fue el primero de varios cuadernos en los que Anne anotó sus experiencias y reflexiones durante los siguientes dos años. Ella no se imaginó en ningún momento que sus anotaciones se volverían uno de los recuentos más famosos publicados por las víctimas del holocausto.

Anne Frank (1929-1945), sus padres, Otto y Edith Frank, y su hermana mayor, Margot, eran judíos alemanes que habían huido a Amsterdam después de que Hitler llegó al poder en 1933, sólo para descubrir siete años después que los Países Bajos caían bajo la conquista nazi. En el verano de 1942, cuando los nazis comenzaban a organizar la cacería de los judíos holandeses para deportarlos a campos de concentración, la familia se ocultó en el piso superior del edificio que ocupaba la empresa farmacéutica de Otto Frank. Detrás de una puerta oculta por una alacena móvil, una angosta escalera conducía a las cuatro habitaciones que Anne llamaba el "anexo secreto". Durante dos años, los Frank permanecieron en este sitio confinado con los Van Daan, su hijo de 15 años, Peter, y un dentista de mediana edad llamado Albert Dussel,* quien compartía la habitación de Anne. Después, el 4 de agosto de 1944, los alemanes y la policía secreta holandesa irrumpieron en el anexo secreto y enviaron a sus ocupantes a campos de concentración donde todos murieron, excepto el padre de Anne.

Los escritos de Anne, que fueron publicados por Otto Frank después de la guerra, describen la vida que llevaban los fugitivos. Durante el día tenían que estar en total silencio para no alertar a la gente que trabajaba en las oficinas inferiores. No veían a nadie con excepción de unos cuantos colaboradores cristianos en los cuales confiaban y que arriesgaron sus vidas para llevarles comida, libros, periódicos y artículos esenciales. Aventurarse al exterior, lo cual era necesario para reemplazar la ropa que con rapidez le iba quedando chica a Anne o para corregir su miopía que era cada vez más grave, habría sido impensable.

---

* Nombres ficticios inventados por Anne para utilizarlos en su diario.

Las fuentes de información biográfica sobre Anne Frank son Bloom (1999), Frank (1958, 1995), Lindwer (1991), Müller (1998) y Netherlands State Institute for War Documentation (1989). Las referencias de página son de la versión rústica del diario (1958).

Encuadre *Anne Frank, cronista del Holocausto*

Adolescencia: una transición del desarrollo

Adolescencia como construcción social

Adolescencia: un momento de riesgos y oportunidades

Pubertad: el final de la niñez

Cómo comienza la pubertad: cambios hormonales

Momento de ocurrencia, signos y secuencia de la pubertad y de la madurez sexual

Efectos psicológicos de la maduración temprana y tardía

El cerebro adolescente

Salud física y mental

Problemas y comportamientos relacionados con la salud

Actividad física

Necesidades de sueño

Nutrición y trastornos de la conducta alimentaria

Uso y abuso de drogas

Depresión

Muerte en la adolescencia

Factores de protección: salud en contexto

APARTADOS

15-1 Alrededor del mundo: la globalización de la adolescencia.

15-2 El mundo social: ¿los adolescentes deberían estar exentos de la pena de muerte?

El diario revela los pensamientos, sentimientos, ensoñaciones y cambios de estado de ánimo de una adolescente vivaz e introspectiva que entraba en la madurez bajo condiciones traumáticas. Anne escribió de su preocupación por su "fea" apariencia, de su deseo de una "verdadera madre que me comprenda" y de su adoración por su padre (Frank, 1958, pp. 36, 110). Expresó desesperación por las constantes críticas de los adultos hacia sus defectos y por el aparente favoritismo de sus padres hacia su hermana. Escribió de sus temores, su necesidad imperiosa de independencia, sus esperanzas de regresar a su antigua vida y sus aspiraciones de una carrera como escritora.

Al crecer las tensiones en el anexo secreto, Anne perdió el apetito y comenzó a tomar antidepresivos. Pero, a medida que transcurrió el tiempo, comenzó a tener menos autocompasión y una mentalidad más seria. Cuando reconsideraba su vida anterior, libre de preocupaciones, se sentía como una persona diferente de la Anne que había "madurado entre estas paredes" (p. 149).

Estaba profundamente consciente de su despertar sexual: "Creo que lo que me está sucediendo es tan maravilloso y no sólo lo que puedo ver en mi cuerpo, sino todo lo que está ocurriendo en mi interior… Cada vez que tengo una regla… tengo un sentimiento de que… tengo un dulce secreto y… siempre anhelo el momento en que sienta de nuevo ese secreto dentro de mí" (pp. 115-116).

Originalmente, Anne consideraba a Peter como tímido y torpe, no como un compañero muy prometedor; pero a la larga comenzó a visitarlo en su ático para tener pláticas largas e íntimas y, finalmente, para su primer beso. Su diario registra el conflicto entre su turbulento despertar sexual y su estricta crianza moral. Una de las últimas anotaciones del diario es del 15 de julio de 1944, menos de tres semanas antes de la redada y ocho meses antes de la muerte de Anne en el campo de concentración de Bergen-Belsen: "…a pesar de todo, sigo creyendo que en realidad la gente tiene un corazón bondadoso… Escucho el trueno que se acerca continuamente y que también nos destruirá, siento el sufrimiento de millones y, aun así, cuando miro a los cielos, pienso que todo saldrá bien, que esta crueldad también terminará y que la paz y la tranquilidad retornarán de nuevo" (p. 233).

• • •

La conmovedora historia de la adolescencia trágicamente interrumpida de Anne Frank señala al insistente papel de la biología y sus interrelaciones con la experiencia interna y externa. La "maduración" de Anne ocurrió en circunstancias muy inusuales. Sin embargo, su maduración física continuó con cambios cognitivos y psicosociales que se aceleraron por las circunstancias estresantes que vivió.

En este capítulo examinaremos las transformaciones físicas de la adolescencia y la forma en que éstas afectan los sentimientos de los jóvenes. Consideraremos el impacto de la maduración temprana o tardía. Discutiremos los temas de salud asociados con esta época de la vida y examinaremos dos problemas graves: la depresión y el suicidio entre los adolescentes.

Después de que lea y estudie este capítulo, deberá ser capaz de responder cada una de las preguntas indicadoras de la siguiente página. Búsquelas de nuevo en los márgenes a lo largo de este capítulo, en los sitios que señalan los conceptos importantes. Para verificar que comprendió estos indicadores, revise el resumen al final del capítulo. Los puntos de verificación localizados en el capítulo le ayudarán a verificar su conocimiento de lo que leyó.

Indicador 1

¿Qué es la adolescencia y qué oportunidades y riesgos implica?

Adolescencia: una transición del desarrollo

Los rituales que marcan la llegada a la adolescencia en los niños son comunes en muchas sociedades. Por ejemplo, las tribus Apache celebran la primera menstruación de una niña con un ritual de cuatro días que incluye cantos que duran desde el amanecer hasta el atardecer. Sin embargo, en muchas sociedades modernas, el paso de la niñez a la adultez no se

Indicadores de estudio

1. ¿Qué es la adolescencia y qué oportunidades y riesgos implica?
2. ¿Qué cambios físicos experimentan los adolescentes y cómo les afectan psicológicamente estos cambios?
3. ¿Qué desarrollos cerebrales ocurren durante la adolescencia y cómo afectan el comportamiento adolescente?
4. ¿Cuáles son algunos problemas y riesgos comunes de salud durante la adolescencia y cómo se pueden prevenir?

señala por un suceso único, sino por un largo periodo conocido como **adolescencia**: una transición del desarrollo que implica cambios físicos, cognitivos, emocionales y sociales, y que asume diversas formas en diferentes entornos sociales, culturales y económicos (Larson y Wilson, 2004).

Un cambio físico importante es el inicio de la **pubertad**: el proceso que conduce a la madurez sexual o a la fertilidad (la capacidad para reproducirse).* Por tradición se pensaba que la adolescencia y la pubertad comenzaban al mismo tiempo, cerca de los 13 años, pero, como analizaremos después, ahora los médicos de algunas sociedades occidentales encuentran cambios asociados con la pubertad antes de los 10 años. En este libro definimos la adolescencia como el periodo entre los 11 y 19 o 20 años de edad.

adolescencia Transición del desarrollo entre la infancia y la adultez que implica cambios físicos, cognitivos y psicosociales importantes.

pubertad Proceso mediante el cual la persona alcanza la madurez sexual y la capacidad para reproducirse.

Adolescencia como construcción social

La adolescencia es un constructo social. En las sociedades preindustriales, los niños entraban al mundo adulto cuando maduraban en sentido físico o cuando comenzaban a trabajar como aprendices en una vocación. No fue sino hasta el siglo xx que la adolescencia se definió en el mundo occidental como una etapa vital independiente. En la actualidad, la adolescencia es universal (apartado 15-1). En la mayoría del mundo, el ingreso a la adolescencia requiere más tiempo y es menos evidente que en el pasado. La pubertad comienza antes de lo que solía ocurrir; no obstante, el ingreso a una vocación ocurre después y con frecuencia requiere periodos más largos de instrucción educativa y de capacitación vocacional para prepararse para las responsabilidades adultas. También es cada vez más frecuente que el matrimonio, junto con sus responsabilidades acompañantes, ocurra después. Los adolescentes pasan gran parte de su tiempo en su propio mundo, el cual es primordialmente independiente del de los adultos (Larson y Wilson, 2004).

Adolescencia: un momento de riesgos y oportunidades

La adolescencia temprana (aproximadamente 11 a 14 años) ofrece oportunidades para el crecimiento, no sólo en las dimensiones físicas sino también en competencia cognitiva y social, autonomía, autoestima, e intimidad. Este periodo también conlleva riesgos. Algunos jóvenes tienen problemas para manejar todos estos cambios a la vez y es posible que necesiten ayuda para superar los riesgos que encuentran a lo largo del camino. La adolescencia es un tiempo de incremento en la divergencia entre la mayoría de los jóvenes, que se dirigen hacia una adultez satisfactoria y productiva, y una considerable minoría que se enfrentará con problemas importantes (Offer, Kaiz, Ostrov y Albert, 2002; Offer, Offer y Ostrov, 2004; Offer y Schonert-Reichl, 1992).

* Algunas personas utilizan el término *pubertad* para indicar el final de la maduración sexual y emplean *pubescencia* para referirse al proceso, pero nuestro uso del término se adecua al de la mayoría de los psicólogos actuales.

Apartado 15-1 *La globalización de la adolescencia*

Los jóvenes de hoy viven en un mundo globalizado, una red de interconexiones e interdependencias. Los bienes, información, imágenes electrónicas, canciones, entretenimiento y modas recorren casi de manera instantánea todo el planeta. Las fuerzas históricas y culturales que influyen las vidas de los adolescentes a menudo surgen de acontecimientos que están a océanos de distancia. Los jóvenes occidentales bailan al son de la música latina y ven películas japonesas. Las películas occidentales socavan el sistema de matrimonios arreglados en África y las chicas árabes obtienen de las películas indias sus imágenes de lo que es romántico. La juventud Maori de Nueva Zelanda escucha la música *rap* de los afroestadounidenses y la considera un símbolo de su separación de la sociedad adulta.

La adolescencia ya no es un fenómeno únicamente occidental. La globalización y la modernización han puesto en movimiento cambios sociales en todo el mundo. Entre estos cambios se encuentran la urbanización, una expectativa de vida más larga y sana, reducción en las tasas de nacimientos y familias más pequeñas. La pubertad más temprana y el matrimonio más tardío son cada vez más comunes. Muchas mujeres y menos niños trabajan fuera del hogar. La rápida expansión de las tecnologías avanzadas ha hecho que el conocimiento se vuelva un recurso muy importante. Los jóvenes necesitan más años de escolaridad y habilidades para ingresar a la fuerza de trabajo. En conjunto, estos cambios dan por resultado un aumento en la fase de transición entre la niñez y la adultez.

Por tradición, la pubertad en los países menos desarrollados se señalaba por ritos de iniciación como la circuncisión. Sin embargo, en la actualidad los adolescentes de estos países se identifican cada vez más por su estatus como estudiantes que no participan en el mundo laboral de los adultos. En este mundo cambiante se abren nuevas vías para ellos. Están menos dispuestos a seguir los pasos de sus padres y a recibir la guía de sus consejos. Si trabajan, es más probable que lo hagan en fábricas que en las granjas familiares.

Esto no significa que la adolescencia sea igual en todo el mundo. La fuerte influencia de la cultura moldea de manera diferencial su significado en las diferentes sociedades. Las elecciones de los adolescentes están influidas por los padres, maestros, amigos e instituciones, y por condiciones y valores sociales más amplios. En Estados Unidos, los adolescentes pasan menos tiempo con sus padres que antes y confían menos en ellos. En India, es posible que los adolescentes vistan con ropa occidental y que utilicen computadoras, pero conservan fuertes lazos familiares y, con frecuencia, sus decisiones vitales tienen influencia de los valores hindúes tradicionales. En los países de Occidente, las adolescentes se esfuerzan por estar tan delgadas como sea posible. En Nigeria y otros países de África, la obesidad se considera bella y las niñas intentan engordar con esteroides y hormonas del crecimiento. Lo que es más, el progreso de la modernización y la urbanización es desigual. Para los adolescentes en países pobres y en desarrollo

A pesar de las fuerzas de la globalización y la modernización, los niños preadolescentes en algunas sociedades menos desarrolladas siguen una ruta tradicional. Estas jóvenes escolares de Teherán celebran la ceremonia de Taqlif, que señala su disposición a comenzar los deberes religiosos en el Islam.

(y para los pobres urbanos y rurales en todas partes), las oportunidades y opciones están más limitadas que en las sociedades tecnológicamente avanzadas.

En muchos países no occidentales, los niños y niñas adolescentes parecen vivir en mundos separados. En ciertas partes de Medio Oriente, Latinoamérica, África y Asia, la pubertad trae consigo más restricciones sobre las niñas, cuya virginidad debe protegerse para mantener el estatus familiar y garantizar las posibilidades de matrimonio de las jóvenes. Se les vigila estrechamente y no se les permite salir solas en público. Las niñas de las que se sospecha actividad sexual o incluso coqueteo con los niños, es posible que se les someta a ostracismo, azotes o la muerte a manos de sus padres y hermanos varones. Por otro lado, los varones obtienen más libertad y movilidad y sus hazañas sexuales son toleradas por sus padres y admiradas por sus compañeros.

En la pubertad también aumenta la preparación para los roles sexuales que, para las niñas de la mayor parte del mundo, implican la preparación para los roles domésticos. En Laos, es posible que una niña pase dos horas y media al día descascarando, lavando y cociendo al vapor el arroz. En Estambul, las niñas deben aprender la manera adecuada de servir el té cuando un pretendiente va de visita. Mientras que en muchos países subdesarrollados se espera que los varones se preparen para el trabajo adulto y para cuidar del honor de la familia, en tanto

que las niñas adolescentes (como es el caso de aquellas que habitan en las regiones rurales de China) ni siquiera asisten a la escuela porque las habilidades que aprenderían allí no tendrían ninguna utilidad después de su matrimonio. En lugar de ello, se espera que ocupen la mayor parte del tiempo ayudando en el hogar. Como resultado tienen menos oportunidades de desarrollar un razonamiento independiente y capacidades para la toma de decisiones. Por otro lado, los varones enfrentan mayores riesgos de daño o muerte debidos a la violencia, accidentes y suicidio.

Sin embargo, este patrón tradicional está cambiando en algunas partes del mundo en vías de desarrollo, a medida que el empleo y la autosuficiencia de las mujeres se vuelven una necesidad económica. Durante el último cuarto de siglo, la llegada de la educación pública ha permitido que más niñas acudan a la escuela. En el Extremo Oriente y en el sudeste de Asia, el número de niñas que se inscriben en educación media y media superior es igual al de los varones (pero no en la universidad). La capacidad para ir a la escuela ha roto con algunos de los tabúes y restricciones sobre las actividades de las niñas, les ha dado una exposición más amplia a los contextos y modelos de rol fuera de la familia, y ha aumentado sus opciones para el futuro. Las niñas que reciben mejor educación se casan más tarde y tienen menos hijos, lo cual les permite buscar empleos calificados en la nueva sociedad tecnológica.

No obstante, en muchos otros países en desarrollo, la educación de las niñas sigue rezagada o es diferente de la de los varones. En Arabia Saudita, las niñas acuden a escuelas separadas, donde pasan menos tiempo en materias académicas y más en temas relacionados con cocina, costura y cuidado infantil. En muchos sitios, las escolares continúan con la obligación de llevar la mayor carga del trabajo doméstico en el hogar. Incluso luego de terminar sus estudios, las oportunidades de empleo para las jóvenes son más limitadas que para los varones.

El cambio cultural es complejo; puede ser liberador y desafiante al mismo tiempo. Los adolescentes de la actualidad están trazando un nuevo curso, el cual no siempre se sabe con seguridad a dónde conducirá. En los capítulos 16 y 17 analizaremos con mayor profundidad el efecto de la globalización sobre los adolescentes.

Fuente: Larson y Wilson, 2004.

¿Cuál es su punto de vista ?

- ¿Le vienen a la mente ejemplos de su propia experiencia sobre cómo afecta la globalización a los adolescentes?

¡Explore lo siguiente !

Para más información sobre la globalización de la adolescencia, consulte la página www.unfpa.org/adolescents/about.htm. Esta página web, que es parte del sitio web del Fondo de Población de las Naciones Unidas, contiene un artículo sobre "Adolescent Realities in a Changing World" (Realidades adolescentes en un mundo cambiante).

Los adolescentes de Estados Unidos enfrentan peligros para su bienestar físico y mental, incluyendo altas tasas de mortalidad por accidentes, homicidio y suicidio (National Center for Health Statistics, NCHS, 2005). Como veremos más adelante, tales conductas de riesgo quizá sean un reflejo de la inmadurez del cerebro adolescente. Sin embargo, los jóvenes que tienen conexiones de apoyo con sus padres, escuela y comunidad tienden a desarrollarse de manera positiva y sana (Youngblade *et al.*, 2007).

Una encuesta nacional con cerca de 14 000 estudiantes de educación media revela tendencias alentadoras. Desde la década de 1990, los estudiantes tienen menos probabilidad de usar alcohol, tabaco o marihuana; de conducir un automóvil sin el cinturón de seguridad o de viajar con un conductor que ha estado bebiendo; de portar armas de fuego; de tener relaciones sexuales o, en caso de tenerlas, de no utilizar condón; o de intentar suicidarse (CDC, 2006f). Evitar tales conductas de riesgo aumenta las probabilidades de que los jóvenes atraviesen los años de la adolescencia con una buena salud física y mental.

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

- ✔ explicar por qué la adolescencia es una construcción social?
- ✔ señalar las semejanzas y diferencias entre los adolescentes en varias partes del mundo?
- ✔ identificar los patrones de conductas de riesgo durante la adolescencia?

Pubertad: el final de la niñez

Indicador 2

¿Qué cambios físicos experimentan los adolescentes y cómo les afectan psicológicamente estos cambios?

La pubertad implica cambios biológicos espectaculares. Estos cambios son parte de un proceso largo y complejo de maduración que comienza incluso antes del nacimiento, y sus ramificaciones psicológicas pueden continuar hasta la adultez.

Cómo comienza la pubertad: cambios hormonales

La pubertad es resultado del aumento en la producción de las hormonas relacionadas con el sexo, lo cual ocurre en dos etapas: **adrenarquia**, que es la maduración de las glándulas

adrenarquia Maduración de las glándulas suprarrenales.

gonadarquia Maduración de los testículos y ovarios.

suprarrenales, seguida unos cuantos años después por la **gonadarquia**, la maduración de los órganos sexuales.

En la primera etapa, adrenarquia, que comienza cerca de los siete u ocho años de edad, las glándulas suprarrenales que se localizan por arriba de los riñones segregan niveles gradualmente mayores de andrógenos, principalmente *dehidroepiandrosterona* (DHEA) (Susman y Rogol, 2004). La DHEA representa un papel en el crecimiento del vello púbico, axilar (por debajo del brazo) y facial, al igual que en un crecimiento corporal más rápido, mayor cantidad de grasa en la piel y desarrollo del olor corporal. Para los 10 años, los niveles de DHEA son 10 veces mayores a los que se tenían entre las edades de uno a cuatro años. En varios estudios, los varones y niñas adolescentes (ya sean homosexuales o heterosexuales) recuerdan que su primera atracción sexual ocurrió cuando tenían nueve o 10 años (McClintock y Herdt, 1996).

La maduración de los órganos sexuales activa un segundo aumento repentino en la producción de DHEA, que entonces llega a los niveles adultos (McClintock y Herdt, 1996). En esta segunda etapa, gonadarquia, los ovarios de las niñas aumentan su secreción de estrógenos, lo cual estimula el crecimiento de los genitales femeninos y el desarrollo de senos y vello púbico y axilar. En los varones, los testículos aumentan la producción de andrógenos, en particular testosterona, que estimulan el crecimiento de los genitales, masa muscular y vello corporal. Varones y niñas tienen ambos tipos de hormonas, pero las niñas tienen niveles más altos de estrógenos, mientras que los varones cuentan con niveles más altos de andrógenos. En las niñas, la testosterona tiene incidencia en el crecimiento del clítoris al igual que en el de los huesos y el vello púbico y axilar.

Asimismo, parece que este aumento repentino de actividad hormonal depende de alcanzar una cantidad crítica de grasa corporal que es necesaria para la reproducción hormonal exitosa. Por lo tanto, las niñas con un porcentaje más alto de grasa corporal en la segunda infancia y aquellas que experimentan aumento inusual de peso entre los cinco y nueve años de edad muestran un desarrollo puberal más temprano (Davison, Susman y Birch, 2003). Los estudios sugieren que la leptina, una hormona que se ha identificado que tiene un papel en el sobrepeso, quizá active el inicio de la pubertad al indicar al cerebro que se ha acumulado grasa suficiente. Es posible que una acumulación de leptina en el torrente sanguíneo estimule al hipotálamo que entonces envía señales a la glándula hipófisis, la cual, a su vez, indica a las glándulas sexuales que aumenten su secreción de hormonas (Chehab, Mounzih, Lu y Lin, 1997; Clément *et al.*, 1998; O'Rahilly, 1998; Strobel, Camoin, Ozata y Strosberg, 1998; Susman y Rogol, 2004). Los científicos han identificado un gen, *GPR54*, en el cromosoma 19 que es esencial para que ocurra este desarrollo (Seminara *et al.*, 2003).

Algunas investigaciones atribuyen el aumento en emocionalidad y cambios de estado de ánimo de la adolescencia temprana, tan evidentes en el diario de Anne Frank, a estos desarrollos hormonales. De hecho, las emociones negativas, como la angustia y la hostilidad, al igual que los síntomas de depresión en las niñas, aumentan a medida que progresa la pubertad (Susman y Rogol, 2004). Sin embargo, otras influencias, como el sexo, edad, temperamento y momento de ocurrencia de la pubertad, quizá moderen o incluso anulen las influencias hormonales (Buchanan, Eccles y Becker, 1992).

Momento de ocurrencia, signos y secuencia de la pubertad y de la madurez sexual

En la actualidad, los cambios que anuncian la pubertad comienzan típicamente a los ocho años en las niñas y a los nueve años en los varones (Susman y Rogol, 2004), pero existe un amplio rango de edades para diversos cambios (cuadro 15-1). En forma reciente, los pediatras han observado a un número significativo de niñas que tienen senos incipientes antes de los ocho años de edad (Slyper, 2006). El proceso de la pubertad toma por lo común entre tres a cuatro años en ambos sexos. En general, las niñas estadounidenses de origen africano y mexicano entran a la pubertad antes que las niñas de raza blanca (Wu, Mendola y Buck, 2002). Algunas niñas afroestadounidense experimentan cambios puberales desde los seis años (Kaplowitz *et al.*, 1999).

Cuadro 15-1 Secuencia común de cambios fisiológicos en la adolescencia

Características femeninas	Edad de primera aparición
Crecimiento mamario	6-13
Crecimiento de vello púbico	6-14
Crecimiento rápido del cuerpo	9.5-14.5
Menarquia	10-16.5
Aparición de vello axilar	Aproximadamente dos años después de la aparición de vello púbico
Aumento en la secreción de glándulas sebáceas y sudoríparas (que puede conducir a acné)	Casi al mismo tiempo que la aparición de vello axilar
Características masculinas	**Edad de primera aparición**
Crecimiento de testículos y escroto	9-13.5
Crecimiento de vello púbico	12-16
Crecimiento rápido del cuerpo	10.5-16
Crecimiento del pene, glándula prostática, vesículas seminales	11-14.5
Cambio en la voz	Prácticamente al mismo tiempo que el crecimiento del pene
Espermarquia	Cerca de un año después de comenzar el crecimiento del pene
Aparición de vello facial y axilar	Aproximadamente dos años después de la aparición del vello púbico
Aumento en secreción de glándulas sebáceas y sudoríparas (que pueden conducir a acné).	Casi al mismo tiempo que la aparición de vello axilar.

Cuadro 15-2 Características sexuales secundarias

Niñas	Varones
Mamas	Vello púbico
Vello púbico	Vello axilar
Vello axilar	Desarrollo muscular
Cambios en la voz	Vello facial
Cambios en la piel	Cambios en la voz
Aumento en amplitud y profundidad de la pelvis	Cambios en la piel
Desarrollo muscular	Aumento en amplitud de los hombros

Características sexuales primarias y secundarias

Las **características sexuales primarias** son los órganos necesarios para la reproducción. En las mujeres, los órganos sexuales incluyen los ovarios, trompas de Falopio, útero, clítoris y vagina. En el varón, incluyen los testículos, pene, escroto, vesículas seminales y próstata. Durante la pubertad, estos órganos crecen y maduran.

Las **características sexuales secundarias** (cuadro 15-2) son los signos fisiológicos de maduración sexual que no implican directamente los órganos sexuales; por ejemplo, las mamas en las mujeres y los hombros amplios en los varones. Otras características sexuales secundarias son los cambios en la voz y la textura de la piel, desarrollo muscular y crecimiento de vello púbico, facial, axilar y corporal.

características sexuales primarias Órganos directamente relacionados con la reproducción que crecen y maduran durante la adolescencia.

características sexuales secundarias Señales fisiológicas de la maduración sexual (tales como desarrollo de los senos y crecimiento del vello corporal) que no implican a los órganos sexuales.

Estos cambios se desarrollan en una secuencia que es mucho más consistente que su momento de aparición, aunque a veces varía en cierto grado. Es posible que una niña desarrolle senos y vello corporal aproximadamente al mismo tiempo; en otra niña, el vello corporal puede alcanzar un crecimiento adulto casi un año antes de que los senos se desarrollen. Variaciones similares en el estado puberal (grado de desarrollo de la pubertad) y momento de aparición ocurren en los varones. Examinemos con más detalle estos cambios.

Signos de la pubertad

Los primeros signos externos de la pubertad son típicamente el tejido mamario y el vello púbico en las niñas y el aumento de los testículos en los varones (Susman y Rogol, 2004). Los pezones de las niñas aumentan de tamaño y sobresalen, las *areolas* (áreas pigmentadas alrededor de los pezones) aumentan de tamaño y los senos asumen primero una forma cónica y luego redondeada. Algunos varones adolescentes experimentan aumento mamario temporal, para gran desdicha suya; sin embargo, esto es normal y puede durar hasta 18 meses.

El vello púbico, que al principio es liso y sedoso, a la larga se vuelve grueso, oscuro y rizado. Aparece en diferentes patrones en hombres y mujeres. Los adolescentes varones generalmente están felices de encontrar pelo en rostro y pecho, pero por lo general las mujeres sufren una desagradable sorpresa ante la aparición de una pequeña cantidad de vello en el rostro o alrededor de los pezones, aunque esto es normal.

La voz se profundiza, en especial en los varones, en parte como respuesta hacia el crecimiento de la laringe y en parte por la producción de hormonas masculinas. La piel se vuelve más gruesa y grasosa. El aumento en la actividad de las glándulas sebáceas puede dar lugar a barros y espinillas. El acné es más común entre los varones y parece relacionarse con el aumento en la cantidad de testosterona.

Crecimiento rápido de la adolescencia

En el diario de Anne Frank hace lastimeros comentarios sobre su crecimiento físico, por ejemplo, acerca de los zapatos en los que ya no entra y los chalecos "tan pequeños que ni siquiera me llegan al estómago" (1958, p. 71). Es obvio que Anne estaba en el **crecimiento rápido de la adolescencia:** un aumento rápido de estatura, peso y crecimiento muscular y óseo que ocurre durante la pubertad.

crecimiento rápido de la adolescencia (estirón) Aumento agudo en estatura y peso que antecede a la madurez sexual.

En las niñas, el crecimiento rápido de la adolescencia comienza entre los 9.5 años y los 14.5 años (generalmente cerca de los 10 años de edad) y en los varones, entre los 10.5 años y los 16 años (en general, a los 12 o 13 años). Por lo común, dura cerca de dos años; poco después de concluir, la persona alcanza la madurez sexual. Tanto la hormona del crecimiento como las hormonas sexuales (andrógenos y estrógenos) contribuyen a este crecimiento puberal normal.

Debido a que el crecimiento rápido en las niñas ocurre por lo general dos años antes que en los varones (entre los 11 y 13 años de edad), las mujeres tienden a ser más altas, con mayor peso y más fuerza que los varones de la misma edad. Después del crecimiento rápido, los varones son de nuevo más altos, como antes. Normalmente, las niñas alcanzan su estatura completa a los 15 años, en tanto que los varones lo hacen a los 17 años. La tasa de crecimiento muscular alcanza su máximo a los 12 años y medio para las niñas, y a los 14 años y medio en los varones (Gans, 1990).

Varones y niñas crecen de manera diferente, no sólo en cuanto a tasa de crecimiento, sino también en cuanto a forma y figura. Un niño crece más a lo largo: sus hombros se amplían, sus piernas son más largas en relación con el tronco y sus antebrazos son más largos en relación con sus brazos y su estatura. Por otro lado, en las niñas la pelvis se amplía para facilitar el embarazo y las capas de grasa se acumulan por debajo de la piel, lo cual le da una apariencia más redondeada. La grasa se acumula dos veces más rápido en las niñas que en los niños (Susman y Rogol, 2004).

Debido a que cada uno de estos cambios sigue su propio ritmo, es posible que las partes del cuerpo estén fuera de proporción durante una época. El resultado es la apariencia desgarbada familiar en los adolescentes que Anne notó en Peter Van Daan y que acompaña el crecimiento acelerado y desequilibrado.

Estos cambios físicos sorprendentes tienen ramificaciones psicológicas. La mayoría de los jóvenes adolescentes están más preocupados por su apariencia que por cualquier otro aspecto de sí mismos y a algunos no les gusta lo que ven en el espejo. Como analizaremos en una sección subsiguiente, estas actitudes pueden conducir a problemas en la conducta alimentaria.

Entre los 11 y 12 años, las niñas son, en promedio, más altas, tienen más peso y son más fuertes que los varones, que alcanzan el crecimiento rápido de la adolescencia después que las niñas.

Señales de madurez sexual: producción de espermatozoides y menstruación

La maduración de los órganos reproductivos trae consigo el inicio de la menstruación en las niñas y de la producción de espermatozoides en los varones. La principal señal de madurez sexual en los varones es la producción de esperma. La primera eyaculación, o **espermarquia**, ocurre a una edad promedio de 13 años. Es posible que el niño despierte y encuentre una mancha húmeda o una marca endurecida sobre las sábanas, que es resultado de una *polución nocturna*, una eyaculación involuntaria de semen (conocida comúnmente como *sueño húmedo*). La mayoría de los adolescentes varones tienen estas eyaculaciones, a veces en conexión con un sueño erótico.

espermarquia Primera eyaculación en el varón.

La principal señal de madurez sexual en las niñas es la *menstruación*, un desprendimiento de tejido del recubrimiento de la matriz, que Anne Frank llamaba su "dulce secreto". La primera menstruación, llamada **menarquia**, ocurre bastante tarde en la secuencia del desarrollo femenino; su tiempo de ocurrencia normal puede variar entre los 10 y 16 años y medio (consulte el cuadro 15-1). La edad promedio de la menarquia en las niñas estadounidenses ha descendido de los 14 años en 1900 a los 12 años y medio en la década de 1990. En promedio, una niña afroestadounidense menstrúa por primera vez poco después de su decimosegundo cumpleaños y una niña de raza blanca menstruará cerca de seis meses después de cumplir 12 años (S. E. Anderson *et al.*, 2003).

menarquia Primera menstruación en una niña.

Influencias en el momento de aparición de la pubertad

La pubertad es un mecanismo evolucionado que ocurre para aumentar al máximo las probabilidades de reproducción exitosa y su evolución es una respuesta a las circunstancias y demandas ambientales (Susman y Rogol, 2004). Con base en fuentes históricas, los científicos del desarrollo han encontrado una **tendencia secular** (una tendencia que abarca varias generaciones) en el inicio de la pubertad: existe un descenso en las edades en que comienza la pubertad y el tiempo en el que los jóvenes alcanzan la estatura y madurez sexual adultas. Esta tendencia, que también implica un aumento en estatura y peso de los adultos, comenzó aproximadamente hace 100 años en Estados Unidos, Europa Occidental y Japón, y continúa en Estados Unidos (Anderson, Dallal y Must, 2003).

tendencia secular Tendencia que sólo se puede determinar mediante la observación de diversas generaciones, tal como la tendencia a alcanzar la estatura adulta y la madurez sexual a edades más tempranas, que comenzó hace un siglo.

Una explicación que se ha dado para la tendencia secular es que hay un mejor estándar de vida. Se podría esperar que los niños que están más sanos, mejor nutridos y han recibido mejores cuidados maduren antes y crezcan más. Por consiguiente, la edad promedio de madurez sexual es anterior en los países desarrollados que en los países en desarrollo. Un factor que contribuyó a esto en Estados Unidos durante la última parte del siglo xx, quizá haya sido el aumento en sobrepeso entre las jóvenes (S. E. Anderson *et al.*, 2003), pero la evidencia para esta hipótesis no es concluyente. Otro factor que se ha propuesto es el cambio en el estilo de vida y la nutrición, que además ha provocado resistencia a la insulina, lo cual aumenta el riesgo de diabetes y cardiopatías (Slyper, 2006).

Asimismo, una combinación de influencias genéticas, físicas, emocionales y contextuales puede afectar el momento de aparición de la menarquia (Graber, Brooks-Gunn y Warner, 1995). Los estudios con gemelos han documentado la heredabilidad de la edad de la menarquia (Mendle *et al.*, 2006). En otra investigación se encontró que la edad de la primera menstruación de una niña tiende a ser similar a la de su madre *si* la nutrición y el

estándar de vida permanecen estables de una generación a otra (Susman y Rogol, 2004). Las niñas más grandes y cuyos senos están más desarrollados tienden a menstruar antes (Moffitt, Caspi, Belsky y Silva, 1992); lo mismo que las niñas de bajo NSE (Mendle *et al.*, 2006). En varios estudios, los conflictos familiares se asociaron con una menarquia más temprana, en tanto que la calidez de los padres, las relaciones familiares armoniosas y la participación parental en la crianza de los hijos se relacionaron con una menarquia posterior (Mendle *et al.*, 2006).

La relación con el padre parece ser particularmente importante. En un estudio longitudinal, las niñas que en la etapa preescolar habían tenido una relación estrecha y de apoyo con sus padres (en especial con un padre afectuoso y participativo) entraron después en la pubertad que las niñas cuyas relaciones parentales habían sido frías o distantes, o que las niñas criadas por madres solteras (Ellis, McFadyen-Ketchum, Dodge, Pettit y Bates, 1999). En otro estudio, la presencia de un padrastro se asoció más estrechamente con la menarquia temprana que la ausencia del padre (Ellis y Garber, 2000).

¿Cómo podrían afectar las relaciones familiares al desarrollo en la pubertad? Una posibilidad es que los varones humanos, al igual que algunos animales, emitan *feromonas*: sustancias químicas odoríferas que atraen a una pareja. Como un mecanismo natural de prevención del incesto, es posible que el desarrollo sexual se inhiba en las niñas que están sumamente expuestas a las feromonas de sus padres varones, como sucedería en una relación estrecha entre padre e hija. Por el contrario, la exposición frecuente a las feromonas de varones adultos no familiares, como un padrastro o novio de una madre soltera, quizá aceleren el desarrollo puberal (Ellis y Garber, 2000). Debido a que tanto la ausencia del padre como el momento de inicio temprano de la pubertad se han identificado como factores de riesgo en la promiscuidad sexual y embarazo adolescente, la presencia del padre a edad temprana y su participación activa pueden ser importantes para el desarrollo sexual sano de las niñas (Ellis *et al.*, 1999).

Otra posibilidad es que tanto la tendencia de un padre a abandonar a su familia como la tendencia de su hija a una pubertad temprana y a la actividad sexual precoz puedan derivarse de un gen compartido: una variante vinculada con el sexo del gen de receptores de andrógenos (RA), que se transmite en el cromosoma X de los padres afectados y que puede transmitirse a las hijas, pero no a los hijos. Entre 121 hombres y 164 mujeres no relacionados, los varones con este alelo fueron agresivos, impulsivos y sexualmente promiscuos. Las mujeres con el mismo alelo tuvieron una menarquia temprana y experimentaron el divorcio de sus padres y la ausencia del padre antes de los siete años de edad (Comings, Muhleman, Johnson y MacMurray, 2002). Esta hipótesis necesita someterse a prueba de manera más directa por medio del análisis genético de los padres ausentes y sus hijas biológicas.

Efectos psicológicos de la maduración temprana y tardía

Los efectos de la maduración temprana o tardía varían en hombres y mujeres y el momento de ocurrencia de la maduración tiende a predecir la salud mental adolescente y los comportamientos relacionados con la salud en la adultez (Susman y Rogol, 2004). La investigación sobre los varones que maduran antes ha tenido resultados mixtos. Algunos estudios encontraron que la mayoría de los varones quieren madurar antes y aquellos que lo hacen obtienen mayor autoestima (Alsaker, 1992). Tienden a ser más desenvueltos, relajados, afables y populares, y menos impulsivos que aquellos que maduran después; también tienen un mayor avance cognitivo. En contraste, otros estudios han encontrado que los varones que maduran antes son más ansiosos o agresivos, están más preocupados por agradar a los demás, son más cautos, dependen más de otras personas y están más limitados por reglas y rutinas (Ge, Conger y Elder, 2001b; Graber, Lewinsohn, Seeley y Brooks-Gunn, 1997; Gross y Duke, 1980). Algunos de los que maduran antes quizá tengan dificultades para estar a la altura de las expectativas de los demás, en el sentido de que actuarán con la madurez que aparentan. Sin embargo, se ha encontrado que los varones que maduran después se sienten más inadecuados, cohibidos, rechazados y dominados; son más dependientes, agresivos, inseguros o deprimidos; tienen más conflictos con sus

padres y más problemas en la escuela, y tienen habilidades sociales y de afrontamiento más deficientes (Graber *et al.*, 1997; Mussen y Jones, 1957).

En general, las niñas se sienten más felices si maduran al mismo tiempo que sus compañeras. Las niñas que maduran en forma temprana son menos sociables, menos expresivas y menos desenvueltas; son más introvertidas y tímidas y son más negativas acerca de la menarquia que las niñas que maduran después (Livson y Peskin, 1980; Ruble y Brooks-Gunn, 1982; Stubbs, Rierdan y Koff, 1989). Quizá debido a que se sienten apresuradas a confrontar las presiones de la adolescencia antes de que estén listas para ello (Susman y Rogol, 2004), son más vulnerables a la angustia psicológica. Es más probable que se asocien con compañeros antisociales (Ge, Conger y Elder, 1996). Es posible que tengan una imagen corporal pobre y menor autoestima que las niñas que maduran después (Alsaker, 1992; Graber *et al.*, 1997; Simmons, Blyth, Van Cleave y Bush, 1979). Las niñas que maduran antes tienen mayor riesgo de ansiedad y depresión, comportamiento perturbador, trastornos de la conducta alimentaria, tabaquismo temprano, alcoholismo y abuso de drogas, actividad sexual precoz, embarazo temprano e intento de suicidio (Deardorff, Gonzalez, Christopher, Roosa y Millsap, 2005; Dick, Rose, Kaprio y Viken, 2000; Graber *et al.*, 1997; Susman y Rogol, 2004). Sin embargo, esto no se vincula con las niñas sin antecedentes de problemas de conducta (Susman y Rogol, 2004). Tanto en los varones como en las niñas, aquellos que maduran tempranamente son más vulnerables a comportamientos de riesgo y a la influencia de pares con un comportamiento desviado (D. P. Orr e Ingersoll, 1995; Susman y Rogol, 2004).

Es difícil generalizar acerca de los efectos psicológicos del momento de inicio de la pubertad porque éstos dependen de la manera en que el adolescente y otras personas en su entorno interpreten los cambios acompañantes. Los efectos de la maduración temprana o tardía tienden a ser negativos cuando los adolescentes están mucho más o menos desarrollados que sus compañeros, cuando no consideran que los cambios sean ventajosos y cuando varios sucesos estresantes, como la llegada de la pubertad y la transición a la secundaria, ocurren aproximadamente al mismo tiempo (Petersen, 1993; Simmons, Blyth y McKinney, 1983). Los factores contextuales, como el origen étnico, la escuela y el vecindario pueden hacer la diferencia. Por ejemplo, los niños afroestadounidenses e hispanos que maduran después informan menos satisfacción con sus cuerpos, pero el momento de ocurrencia de la pubertad para los jóvenes estadounidenses de origen asiático y europeo no parece afectar la imagen corporal (Susman y Rogol, 2004). Asimismo, las niñas que maduran antes tienen mayor probabilidad de mostrar problemas conductuales en escuelas mixtas que en escuelas que son sólo para niñas y cuando viven en comunidades urbanas marginadas en comparación con comunidades rurales o urbanas de clase media (Caspi *et al.*, 1993; Dick *et al.*, 2000; Ge *et al.*, 2002).

¿Cuál es su punto de vista ?

- ¿Usted maduró antes, después o "a tiempo"? ¿De qué manera le afectó psicológicamente el momento de la aparición de su maduración?

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

- ✔ decir cómo comienza la pubertad y cómo varía su momento de ocurrencia y duración?
- ✔ identificar los cambios típicos de la pubertad en varones y niñas y los factores que afectan las reacciones psicológicas ante estos cambios?

El cerebro adolescente

Indicador 3

¿Qué desarrollos cerebrales ocurren durante la adolescencia y cómo afectan el comportamiento adolescente?

No hace mucho tiempo, la mayoría de los científicos creían que el cerebro alcanza su madurez plena para la pubertad. Ahora, los estudios con imágenes cerebrales revelan que el cerebro adolescente todavía es un trabajo en progreso. Los cambios espectaculares en estructuras cerebrales implicadas en las emociones, juicio, organización del comportamiento y autocontrol ocurren entre la pubertad y la adultez joven. Es posible que estos hallazgos ayuden a explicar la tendencia de los adolescentes a los exabruptos emocionales y los comportamientos de riesgo (ACT for Youth, 2002) y planteen dudas acerca del grado en que los adolescentes deberían considerarse legalmente responsables de sus actos (apartado 15-2).

Los adolescentes procesan información sobre las emociones de manera diferente a la de los adultos. En una serie de estudios, los investigadores escanearon la actividad cerebral de adolescentes mientras éstos identificaban emociones en imágenes de rostros que se proyectaban en una pantalla de computadora. Los adolescentes tempranos (edades 11 a 13 años) utilizaron la amígdala, una pequeña estructura en forma de almendra que se encuentra localizada a nivel profundo en el lóbulo temporal y que tiene una fuerte participación en las reacciones emocionales e instintivas (consulte de nuevo la figura 6-4 del

El mundo social

Apartado 15-2 *¿Los adolescentes deberían estar exentos de la pena de muerte?*

El primero de marzo de 2005, la Suprema Corte de Justicia de Estados Unidos, en una polémica decisión cinco a cuatro, determinó que la pena de muerte es inconstitucional para un homicida convicto que haya tenido 17 años al cometer el crimen (Mears, 2005). Anteriormente, este tribunal había permitido la pena de muerte para jóvenes de 16 y 17 años, pero no para individuos menores.

La nueva decisión invalidó las leyes de 19 estados de Estados Unidos de América que permitían la ejecución de delincuentes que tuvieran 16 y 17 años al momento de los crímenes y ajusta la política de delincuencia juvenil del país a la de casi todas las demás naciones del mundo. La ejecución de delincuentes juveniles está expresamente prohibida por el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos, la American Convention on Human Rights (Convención estadounidense de derechos humanos) y la Convención de Ginebra en relación con la protección de civiles en tiempos de guerra y por la Convención de Naciones Unidas sobre los Derechos del Niño (Montaldo, 2005).

Quienes se oponen a la exención de la pena de muerte para delincuentes adolescentes afirman que la decisión debería tomarse según cada caso y dependiendo de la naturaleza del crimen y de la madurez del infractor. Sin embargo, la mayoría de los jueces de la Suprema Corte dieron precedencia a la investigación publicada que sugiere que los adolescentes *como grupo* no deberían estar sujetos a las mismas normas criminales que los adultos porque son menos maduros en un sentido del desarrollo.

Laurence Steinberg, un psicólogo de la Universidad Temple que se especializa en comportamiento adolescente, y Elizabeth S. Scott, profesora de la Facultad de Derecho de la Universidad de Virginia, ofrecen tres razones por las que la adolescencia debería considerarse como atenuante, ya sea en acusaciones que ameritan la pena capital o en juicios para delitos menores: 1) los adolescentes tienen deficiencias en capacidad de toma de decisiones; 2) son especialmente vulnerables a las circunstancias coercitivas, como la presión de sus pares y 3) su carácter, o personalidad, aún no están formados por completo (Steinberg y Scott, 2003).

Deficiencias en la capacidad de toma de decisiones

Aunque los adolescentes tengan capacidad de razonamiento lógico (que en muchos casos no es así), no siempre lo utilizan para tomar decisiones. Esto es especialmente cierto en situaciones con alto nivel emocional. Los adolescentes están propensos a las conductas de riesgo; ya sea debido a limitaciones cognitivas o a poca experiencia vital, piensan menos en consecuencias hipotéticas a futuro que en las recompensas inmediatas. Además, los adolescentes son más impulsivos que los adultos y tienen más dificultad para regular sus estados de ánimo y comportamiento.

Algunas de estas diferencias bien conocidas entre la toma de decisiones de adolescentes y adultos parecen tener una base neurológica. Las regiones cerebrales implicadas en la planeación a largo plazo, regulación de emociones, control de impulsos y evaluación de riesgos y recompensas se encuentran aún en desarrollo durante la adolescencia. Los cambios en el sistema límbico que suceden cerca de la pubertad quizá conduzcan a los adolescentes a buscar la novedad y a asumir riesgos, y es posible que contribuyan a una mayor emocionalidad y vulnerabilidad al estrés. Es posible que la corteza prefrontal, que participa en la planeación a largo plazo, juicio y toma de decisiones, se encuentre inmadura hasta el final de la adolescencia o hasta la adultez. Steinberg y Scott afirman que, debido al juicio inmaduro, los adolescentes no deberían considerarse más plenamente responsables de sus actos que las personas adultas con retraso mental.

Vulnerabilidad a la influencia de pares

Debido a su inmadurez, es posible que los adolescentes cedan ante presiones que los adultos son capaces de resistir. La influencia de los pares aumenta en la adolescencia a medida que los jóvenes buscan independizarse del control paterno. El deseo de los jóvenes por lograr la aprobación de sus pares y el temor al rechazo social afectan sus decisiones, incluso en ausencia de una coacción explícita. Los pares populares sirven como modelos para el comportamiento del adolescente.

Carácter aún no formado

Es común que los tribunales permitan atenuantes para el delito con base en evidencias, proporcionadas por testigos del carácter, sobre el buen carácter o conducta cívica de un acusado. Steinberg y Scott afirman que el carácter, identidad y valores de los adolescentes todavía no están completamente formados. La delincuencia juvenil a menudo representa una fase temporal de experimentación y toma de riesgos, no una deficiencia moral profunda y duradera. Como señalamos en el capítulo 17, la mayoría de los infractores adolescentes maduran para convertirse en ciudadanos cumplidos.

Steinberg y Scott demandan más investigación que: a) vincule los cambios del desarrollo en la toma de decisiones con los cambios en estructuras cerebrales y b) examine las diferencias de edad en la toma de decisiones en circunstancias reales. Hasta que esté disponible un conocimiento más definitivo, instan a los tribunales a que, en todo caso, fallen hacia el lado de la vida en el caso de los delincuentes juveniles, como lo ha hecho ahora la Suprema Corte.

Fuente: Steinberg y Scott, 2003.

¿Cuál es su punto de vista ?

- ¿Existen circunstancias en las cuales consideraría usted que un adolescente debería ser condenado a muerte? En tal caso, ¿a qué edad? ¿Qué otros factores, en caso de haberlos, deberían tomarse en cuenta para una decisión de ese tipo?

¡Explore lo siguiente !

Para más información sobre el trabajo de Laurence Steinberg, vaya a http://astro.temple.edu/~1ds/. Este sitio contiene ligas con varios de los libros de Steinberg sobre psicología adolescente y crianza infantil.

capítulo 6). Los adolescentes mayores, como los adultos, tenían mayor probabilidad de utilizar los lóbulos frontales, que manejan la planificación, razonamiento, juicio, regulación emocional y control de impulsos y que, en consecuencia, permiten juicios más precisos y razonados. Esto sugiere una posible razón por la que algunos adolescentes jóvenes toman decisiones poco prudentes, como el abuso de sustancias o los riesgos en conducta sexual: es posible que el desarrollo cerebral inmaduro permita que los sentimientos superen a la razón y que impida que algunos adolescentes escuchen advertencias que parecen lógicas y persuasivas para los adultos (Baird *et al.*, 1999; Yurgelon-Todd, 2002). El subdesarrollo de los sistemas corticales frontales asociados con la motivación, impulsividad y adicción puede ayudar a explicar la búsqueda de emociones y novedad de los adolescentes y también puede explicar el porqué para algunos adolescentes resulta difícil enfocarse en metas a largo plazo (Bjork *et al.*, 2004; Chambers, Taylor y Potenza, 2003).

Para comprender la inmadurez del cerebro adolescente, necesitamos examinar los cambios en la estructura y composición de la corteza frontal. En el capítulo 12 resumimos dos importantes desarrollos en el cerebro durante la niñez. Primero, un aumento constante en materia blanca (fibras nerviosas que conectan partes distantes del cerebro), que permite la transmisión más rápida de información. En la adolescencia, este proceso continúa en los lóbulos frontales (ACT for Youth, 2002; Blakemore y Choudhury, 2006; Kuhn, 2006; NIMH, 2001b). Segundo, la poda de conexiones dendríticas que no se utilizaron durante la niñez da por resultado una reducción en la densidad de la materia gris (células nerviosas), lo cual aumenta la eficiencia del cerebro. Este proceso comienza en las porciones traseras del cerebro y avanza hacia delante. Sin embargo, en la mayoría no ha alcanzado aún a los lóbulos frontales.

Un crecimiento rápido importante en la producción de materia gris en los lóbulos frontales comienza alrededor de la pubertad. Después del crecimiento rápido, la densidad de materia gris declina en gran medida, principalmente en la corteza prefrontal, a medida que se podan las sinapsis (conexiones entre neuronas) que no se utilizan y se fortalecen las que sí permanecen (ACT for Youth, 2002; Blakemore y Choudhury, 2006; Kuhn, 2006; NIMH, 2001b). De este modo, de la mitad a finales de la adolescencia, los jóvenes tienen un menor número de conexiones neuronales, pero éstas son más fuertes, uniformes y efectivas, lo cual hace que el procesamiento cognitivo sea más eficiente (Kuhn, 2006).

La estimulación cognitiva en la adolescencia crea una diferencia esencial en el desarrollo del cerebro. El proceso es bidireccional: las actividades y experiencias de una persona joven determinan qué conexiones neuronales se conservarán y fortalecerán y esto, a su vez, da apoyo a un crecimiento cognitivo adicional en esas áreas (Kuhn, 2006). "Los adolescentes que 'ejercitan' su cerebro aprendiendo a ordenar sus pensamientos, a comprender conceptos abstractos y a controlar sus impulsos, están creando las bases neurales que les servirán durante el resto de sus vidas" (ACT for Youth, 2002, p. 1).

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

- ✔ describir dos cambios importantes en el cerebro adolescente?
- ✔ identificar los aspectos inmaduros del cerebro adolescente y explicar de qué manera puede afectar esta inmadurez al comportamiento?

Salud física y mental

Indicador 4

¿Cuáles son algunos problemas y riesgos comunes de salud durante la adolescencia y cómo se pueden prevenir?

Nueve de cada 10 jóvenes en la adolescencia temprana a media se consideran sanos. Ese hallazgo proviene de una encuesta escolar con más de 120 000 adolescentes de 11, 13 y 15 años en Estados Unidos y en otros 27 países industrializados de Occidente, que se realizó bajo los auspicios de la Organización Mundial de la Salud (OMS) (Scheidt, Overpeck,

Wyatt y Aszmann, 2000). Sin embargo, muchos adolescentes, en especial mujeres, informan frecuentes problemas de salud, como cefaleas, dolores de estómago, nerviosismo y sensación de cansancio, soledad o desánimo. Tales informes son especialmente comunes en Estados Unidos e Israel, donde la vida tiene un ritmo más rápido y estresante (Scheidt *et al.*, 2000).

Problemas y comportamientos relacionados con la salud

Muchos problemas de salud son prevenibles, ya que se derivan del estilo de vida o de la pobreza. Según la encuesta de la OMS, en los países industrializados, los adolescentes de familias con menos recursos económicos informaron una salud más deficiente y mayor frecuencia de síntomas. Los adolescentes con mayores recursos siguen dietas más sanas y tienen mayor actividad física (Mullan y Currie, 2000).

Examinemos diversos problemas específicos de salud: aptitud física, necesidades de sueño, trastornos de la conducta alimentaria, abuso de drogas, depresión y causas de muerte en la adolescencia.

Actividad física

El ejercicio (o la falta de él) afecta la salud tanto física como mental. La participación frecuente en los deportes mejora la fortaleza y resistencia, reduce la ansiedad y el estrés, y aumenta la autoestima, las calificaciones escolares y el bienestar. También reduce la probabilidad de que los adolescentes participen en conductas de riesgo. Incluso la actividad física moderada tiene beneficios de salud si se realiza con regularidad por lo menos 30 minutos casi diarios. Un estilo de vida sedentario que continúa hasta la adultez puede dar por resultado un aumento en el riesgo de sobrepeso, cardiopatías, cáncer y diabetes tipo 2, que es un problema creciente entre niños y adolescentes (Carnethon, Gulati y Greenland, 2005; CDC, 2000a; Hickman, Roberts y de Matos, 2000; NCHS, 2004; Nelson y Gordon-Larsen, 2006; Troiano, 2002).

Por desgracia, una tercera parte de los alumnos de educación media y media superior no realizan la cantidad recomendada de actividad física y la proporción de jóvenes que están inactivos aumenta durante la educación media y media superior (NCHS, 2005; figura 15-1). Los adolescentes estadounidenses se ejercitan con menos frecuencia que en el pasado y que los adolescentes en otros países industrializados (CDC, 2000a; Hickman *et al.*, 2000). Cerca de 75% de los alumnos de sexto a octavo grados participan en deportes por equipo como actividad extracurricular (Kleiner, Nolin y Chapman, 2004), pero sólo 55% de los alumnos varones y 30% de las alumnas mujeres a nivel de educación media superior lo hacen (Snyder y Hoffman, 2002).

Necesidades de sueño

La privación de sueño entre los adolescentes se considera una epidemia (Hansen *et al.*, 2005). En un estudio de la OMS, un promedio de 40% de los adolescentes (en su mayoría varones) de 28 países industrializados informaron somnolencia durante las mañanas por lo menos una vez a la semana y 22% dijo que tienen sueño casi todos los días (Scheidt *et al.*, 2000).

En general, los niños se van a dormir más tarde y duermen menos durante los días de la semana en la medida en que aumentan de edad. El adolescente promedio que dormía más de 10 horas por noche a los nueve años, duerme menos de ocho horas cuando llega a los 16 años (Hoban, 2004). Los estudiantes que trabajan 20 o más horas por semana también suelen contar con una cantidad insuficiente de horas de sueño. Como resultado, muchos adolescentes dormitan o se quedan dormidos en clase (Millman *et al.*, 2005).

De hecho, los adolescentes necesitan tantas o más horas de sueño que cuando eran más jóvenes (Hoban, 2004; Iglowstein, Jenni, Molinari y Largo, 2003). Dormir más horas durante los fines de semana no compensa por la pérdida de sueño durante la semana (Hoban, 2004; Sadeh, Raviv y Gruber, 2000). Un patrón de dormir tarde y quedarse dormido en la mañana puede contribuir al insomnio, un problema que a menudo comienza al final

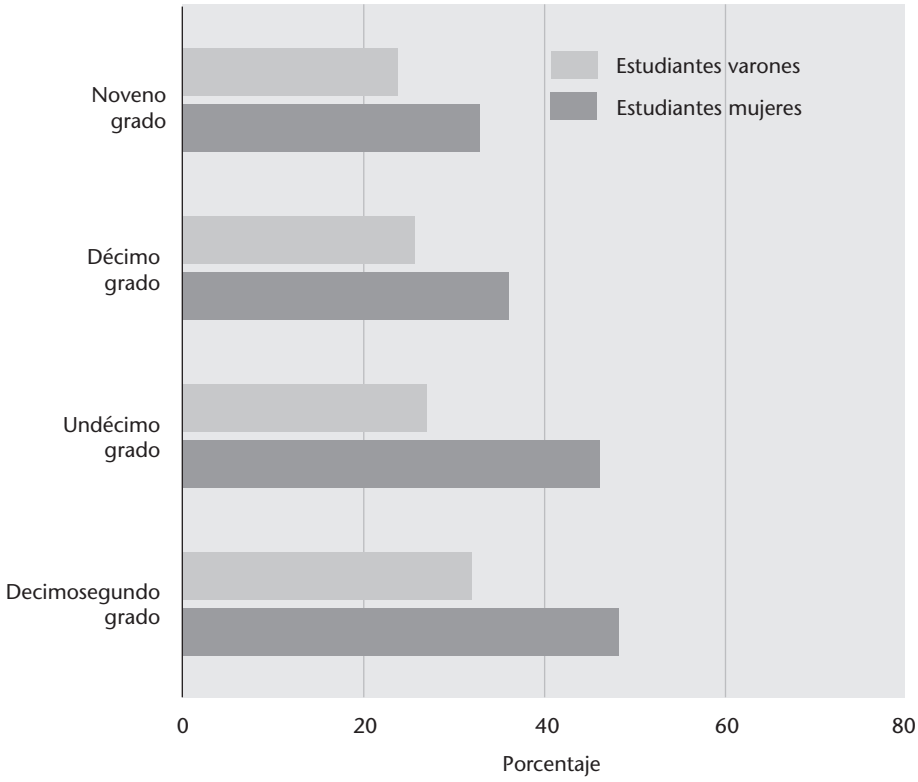


Figura 15-1
Estudiantes de educación media y media superior que no realizan la cantidad recomendada de actividad física (moderada o vigorosa) por grado y sexo. Estados Unidos de América, 2003.
Fuente: NCHS, 2004, fig. 14, p. 34.

de la niñez o en la adolescencia. Las siestas durante el día empeoran el problema (Hoban, 2004).

La privación de sueño puede socavar la motivación y provocar irritabilidad, y es posible que la concentración y el rendimiento escolar sufran sus efectos (Millman *et al.*, 2005). En un estudio longitudinal con 2 259 estudiantes de educación intermedia, los niños de sexto grado que dormían menos que sus compañeros tuvieron mayor probabilidad de mostrar síntomas de depresión y de tener baja autoestima (Frederiksen, Rhodes, Reddy y Way, 2004). La somnolencia también puede ser mortal para los conductores adolescentes. Los estudios encontraron que los jóvenes entre 16 y 29 años tienen mayor probabilidad de verse implicados en choques provocados porque el conductor se ha quedado dormido al volante (Millman *et al.*, 2005).

¿Por qué los adolescentes se quedan despiertos hasta tarde? Es posible que necesiten hacer la tarea, que quieran hablar por teléfono con sus amigos o navegar en Internet, o que deseen actuar como adultos. Sin embargo, los cambios fisiológicos también son importantes (Sadeh *et al.*, 2000). El horario de secreción de la hormona *melatonina* es un indicador del momento en que el cerebro está listo para dormir. Después de la pubertad, esta secreción ocurre más tarde en la noche (Carskadon, Acebo, Richardson, Tate y Seifer, 1997). En consecuencia, los adolescentes *necesitan* ir más tarde a dormir y se despiertan más tarde que los niños menores. Sin embargo, la mayoría de las escuelas secundarias comienzan sus labores antes que las primarias. Estos horarios están fuera de sincronía con los ritmos biológicos de los alumnos (Hoban, 2004). Los adolescentes tienden a estar menos alerta y más estresados en la mañana y más alerta durante la tarde (Hansen *et al.*, 2005). Comenzar más tarde la escuela, o cuando menos ofrecer las clases difíciles en un horario posterior del día, ayudaría a mejorar la concentración de los alumnos (Crouter y Larson, 1998).

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

- ✔ resumir el estado de salud de los adolescentes y enlistar los problemas más frecuentes de salud?
- ✔ explicar por qué la actividad física es importante en la adolescencia?
- ✔ explicar por qué es frecuente que los adolescentes tengan tan pocas horas de sueño y de qué manera puede afectarles la privación de sueño?

Nutrición y trastornos de la conducta alimentaria

La buena nutrición es importante para respaldar el crecimiento rápido de los adolescentes. Por desgracia, los adolescentes estadounidenses tienden a tener dietas menos sanas que la

de la mayoría de los demás países industrializados de Occidente. Comen menos frutas y verduras y más dulces, chocolates, bebidas carbonatadas y otros alimentos chatarra como pizza y papas fritas, que son altos en colesterol, grasa y calorías y bajos en nutrientes (American Heart Association *et al.*, 2006; Vereecken y Maes, 2000). Las deficiencias de calcio, zinc y hierro son comunes a esta edad (Lloyd *et al.*, 1993; Bruner, Joffe, Duggan, Casella y Brandt, 1996).

Al nivel mundial, la nutrición deficiente es más común en poblaciones de bajos recursos o aisladas. Sin embargo, también puede ser resultado de la preocupación por la imagen corporal y el control de peso (Vereecken y Maes, 2000). Los trastornos de la conducta alimentaria, incluyendo la obesidad o sobrepeso, son más frecuentes en las sociedades industrializadas, donde la comida es abundante y el atractivo se equipara con la delgadez; no obstante, parece que estos trastornos están aumentando en países no occidentales (Makino, Tsuboi y Dennerstein, 2004).

Obesidad/sobrepeso

La adolescente promedio necesita cerca de 2 200 calorías por día; el adolescente promedio necesita cerca de 2 800 calorías. Muchos adolescentes ingieren más calorías de las que gastan y, en consecuencia, acumulan un exceso de grasa corporal.

El porcentaje de adolescentes estadounidenses con sobrepeso ha alcanzado más del triple con respecto a la cantidad que había entre 1980 y 2004, de 5% a 17% (Ogden *et al.*, 2006). Entre los adolescentes mayores, el sobrepeso es 50% más frecuente entre aquellos de familias pobres (Miech *et al.*, 2006). Los mexicoestadounidenses y los adolescentes afroestadounidenses, que tienden a ser más pobres que sus pares, tienen una probabilidad 1.5 veces mayor de padecer sobrepeso que los adolescentes de raza blanca no hispanos (NCHS, 2005).

Los adolescentes de Estados Unidos tienen una probabilidad dos veces mayor de tener sobrepeso que sus contemporáneos en otros 14 países industrializados, según autoinformes de estatura y peso de 29 242 varones y niñas entre 13 y 15 años. Cerca de 26% a 31% de los adolescentes estadounidenses tienen un índice de masa corporal (IMC) entre o superior a los percentiles 85 y 95 de su edad y sexo, en comparación con el promedio de 15 para los 15 países (Lissau *et al.*, 2004).

Los adolescentes con sobrepeso tienen una salud más deficiente que sus compañeros y es posible que tengan más limitaciones funcionales, tales como dificultad para asistir a la escuela, realizar labores domésticas o participar en actividades extenuantes o de cuidado personal (Swallen, Reither, Haas y Meier, 2005). Tienen un mayor riesgo de presentar altos niveles de colesterol, hipertensión y diabetes (NCHS, 2005). Tienden a convertirse en adultos obesos y a estar propensos a una variedad de riesgos físicos, sociales y psicológicos (Gortmaker, Must, Perrin, Sobol y Dietz, 1993).

Los factores genéticos y de otro tipo que no tienen nada que ver con la fuerza de voluntad o elecciones de estilo de vida, parecen poner a ciertos jóvenes en riesgo de sobrepeso (consulte de nuevo los capítulos 3 y 9). Entre estos factores se encuentran una regulación defectuosa del metabolismo (Morrison *et al.*, 2005) y, cuando menos en las niñas, síntomas de depresión y padres obesos (Stice, Presnell, Shaw y Rohde, 2005). En tales casos se aconseja la prevención temprana y dirigida (Morrison *et al.*, 2005; Stice *et al.*, 2005). En un estudio con 878 niños entre 11 y 15 años en California, la falta de ejercicio fue el principal factor de riesgo de sobrepeso para varones y mujeres (Patrick *et al.*, 2004).

Los programas de pérdida de peso que emplean técnicas de modificación de conducta para ayudar a los adolescentes a realizar cambios en dieta y ejercicio han tenido cierto éxito. Sin embargo, para muchos preadolescentes y adolescentes las dietas pueden ser contraproducentes. En un estudio prospectivo a tres años con 8 203 niñas y 6 769 niños de nueve a 14 años de edad, aquellos que hicieron dieta aumentaron más de peso que aquellos que no lo hicieron (Field *et al.*, 2003). El uso de sibutramina, un medicamento para pérdida de peso que se utiliza por lo general con adultos, junto con modificación conductual, puede mejorar los resultados, pero se requieren más estudios sobre seguridad y eficacia del fármaco en este grupo etario (Berkowitz, Wadden, Tershakovec y Cronquist, 2003).

Imagen corporal y trastornos de la conducta alimentaria

A veces, la determinación de no tener sobrepeso puede provocar problemas más graves que el sobrepeso mismo. La preocupación por la imagen corporal puede conducir a esfuerzos obsesivos para el control de peso (Davison y Birch, 2001; Vereecken y Maes, 2000). Este patrón es más común entre las niñas que entre los varones y es menos probable que el problema de peso sea real.

Debido a que las niñas tienen un aumento normal de grasa corporal durante la pubertad, muchas de ellas, en especial si tienen un desarrollo puberal avanzado, se sienten infelices con su apariencia, lo cual refleja el énfasis cultural en los atributos físicos de las mujeres (Susman y Rogol, 2004). La insatisfacción de las niñas con su cuerpo aumenta durante el curso de la adolescencia temprana a media, en tanto que los varones, que están adquiriendo más musculatura, se sienten más satisfechos con su cuerpo (Feingold y Mazella, 1998; Rosenblum y Lewis, 1999; Swarr y Richards, 1996). Para los 15 años de edad, más de la mitad de las niñas de 16 años de una muestra obtenida en 16 países estaban a dieta o pensaban que deberían estarlo. Estados Unidos estaba al tope de la lista, con 47% de las niñas de 11 años y 62% de las niñas de 15 años que estaban preocupadas por el sobrepeso (Vereecken y Maes, 2000). En general, las adolescentes afroestadounidenses están más satisfechas con su cuerpo y menos preocupadas con el peso y las dietas que las niñas de raza blanca (Kelly, Wall, Eisenberg, Story y Newmark-Sztainer, 2004; Wardle *et al.*, 2004).

Según un amplio estudio prospectivo de cohortes, las actitudes de los padres y las imágenes de los medios de comunicación representan un papel más importante que las influencias de los pares para alentar las preocupaciones sobre el peso. Las chicas que intentan parecerse a las modelos irrealmente delgadas que ven en los medios desarrollan una preocupación excesiva por el peso y pueden tener trastornos de la conducta alimentaria (Striegel-Moore y Bulik, 2007). Además, tanto las niñas como los varones que creen que la delgadez es importante para sus padres, en especial para el padre, realizan dietas constantes (Field *et al.*, 2001).

A menudo, los médicos pasan por alto los problemas con la imagen corporal. Entre 208 adolescentes internados en un hospital psiquiátrico, que no estaban recibiendo tratamiento específico para esos problemas, se encontró que un tercio tenía graves preocupaciones por el peso y la imagen corporal, y tendían a ser más ansiosos, depresivos y suicidas que los otros adolescentes con trastornos mentales (Dyl, Kittler, Phillips y Hunt, 2006).

La preocupación excesiva por el peso y la imagen corporal pueden ser signos de *anorexia nerviosa* o de *bulimia nerviosa*. Ambos trastornos implican patrones anormales de ingesta de alimentos (Harvard Medical School, 2002), como alimentación errática, inanición autoimpuesta o atracones de comida seguidos de vómito autoinducido o uso de laxantes para purgar el sistema. Irónicamente, tales esfuerzos radicales de control de peso pueden dar por resultado un aumento en lugar de una pérdida de peso, debido a que tales prácticas alteran el apetito normal y los patrones metabólicos (Stice *et al.*, 2005).

Estos trastornos crónicos afectan mayormente a las mujeres adolescentes (Striegel-Moore y Bulik, 2007). Son especialmente comunes en niñas presionadas a tener éxito en el ballet, competencias de nado, carreras de larga distancia, patinaje de figuras y gimnasia; en las hijas de padres solteros o divorciados, y en niñas que con frecuencia comen solas ("Eating Disorders-Part II", 1997; Martínez-González *et al.*, 2003; Skolnick, 1993). Los estudios con gemelos han encontrado una heredabilidad elevada de cerca de 50% para arriba (Striegel-Moore y Bulik, 2007).

Anorexia nerviosa

La **anorexia nerviosa** es un trastorno que típicamente comienza en la adolescencia y que se caracteriza por una preocupación obsesiva por estar delgado. Existen dos tipos de anorexia. Una se caracteriza por la inanición autoimpuesta, que a menudo se acompaña de ejercicios compulsivos y excesivos. El otro tipo se caracteriza por atracones de comida, conducta purgativa o ambos (Yager y Andersen, 2005). Las personas con anorexia tienen una imagen corporal distorsionada; aunque están cuando menos en un 15% por debajo de su peso corporal natural (McGilley y Pryor, 1998), piensan que están demasiado gor-

anorexia nerviosa Trastorno alimentario caracterizado por inanición autoimpuesta y pérdida extrema de peso.

Las anoréxicas tienen una imagen corporal irreal. A pesar de la evidencia en el espejo, piensan que están demasiado gordas.

das. Se estima que 0.5% de las adolescentes y mujeres jóvenes y un porcentaje menor, pero creciente, de varones y hombres en los países occidentales tienen anorexia (AAP Committee on Adolescence, 2003; Martínez-González *et al.*, 2003).

La anorexia tiene la tasa más alta de mortalidad y la tasa más alta de suicidio que cualquier otro trastorno mental (Bulik *et al.*, 2006; Crow, 2006). Las complicaciones médicas afectan a casi todos los órganos del cuerpo (Yager y Andersen, 2005). Entre las primeras señales de advertencia se encuentran las dietas decididas y en secreto; la insatisfacción luego de la pérdida de peso; el establecimiento de metas de peso nuevas y más bajas después de alcanzar el peso deseado inicialmente; ejercicios excesivos; interrupción de la menstruación regular; pérdida del pelo; temperatura corporal baja, y crecimiento de vello corporal suave y áspero.

Es probable que las causas de la anorexia sean multifactoriales (Yager y Andersen, 2005). Se estima que 56% es hereditario (Bulik *et al.*, 2006). En las pacientes anoréxicas se ha encontrado una variante de un gen que quizá conduzca a un descenso en las señales de hambre (Vink *et al.*, 2001). Además, ciertas complicaciones del nacimiento aumentan el riesgo de desarrollar anorexia. Éstas incluyen anemia materna, diabetes y muerte de una porción de la placenta. Los factores de riesgo durante el periodo neonatal incluyen cardiopatías, baja temperatura corporal, temblores y baja reactividad (Favaro, Tenconi y Santonastaso, 2006). Las personas con anorexia tienden a tener un flujo sanguíneo reducido a ciertas partes del cerebro, incluyendo un área que se piensa que controla la autopercepción visual y el apetito (Gordon, Lask, Bryantwaugh, Christie y Timini, 1997).

Es posible que la personalidad también influya. A menudo, los jóvenes con anorexia son buenos estudiantes cuyos padres describen como hijos modelo. Quizá sean retraídos o depresivos y tal vez participen en comportamientos repetitivos y perfeccionistas. Otras causas sugeridas son: trastornos de ansiedad, antecedentes familiares de depresión y obesidad y presiones de la familia, pares y cultura para lograr la delgadez (Yager y Andersen, 2005).

Debido a que la anorexia es una amenaza potencial para la vida, la meta inmediata del tratamiento es lograr que los pacientes coman y aumenten de peso. La terapia debería enfocarse en educar al paciente y a la familia acerca del trastorno, sus riesgos y los beneficios del tratamiento, y en cuanto a la reducción de las actitudes poco sanas (Yager y Andersen, 2005). A estos pacientes se les puede administrar fármacos para inhibir el vómito y para tratar los problemas médicos asociados. La psicoterapia (ya sea conductual o cognitiva) ha tenido cierto éxito para lograr que las pacientes aumenten de peso (Yager y Andersen, 2005). La terapia familiar en la que los padres asumen el control de los patrones alimentarios de sus hijos hasta que se logra un progreso ha resultado más efectiva (Wilson, Grilo y Vitousek, 2007).

Los pacientes que presentan señales de desnutrición grave, resistencia al tratamiento, signos médicos de peligro o poca motivación, o que no progresan como pacientes externos pueden ser internados en un hospital, donde se les proporciona atención continua las 24 horas. Una vez que se ha estabilizado su peso, pueden ingresar a un cuidado diurno menos intensivo que incluye psicoterapia continua, pero si no pueden conservar su peso, deberían hospitalizarse de nuevo (McCallum y Bruton, 2003; Yager y Andersen, 2005). Cerca de 50 a 70% de los pacientes con anorexia logran una plena recuperación; es posible que el proceso requiera de cinco a siete años (Yager y Andersen, 2005).

bulimia nerviosa Trastorno alimentario en el que la persona come regularmente grandes cantidades de alimento y después purga el cuerpo por medio de laxantes, vómito inducido, ayuno o ejercicio excesivo.

Bulimia nerviosa

En la **bulimia nerviosa**, una persona realiza atracones de comida con regularidad durante un periodo corto, en general de dos horas o menos, y luego intenta deshacer la elevada ingesta calórica con vómito autoinducido, dietas o ayunos estrictos, ejercicio excesivamente vigoroso, o laxantes, enemas o diuréticos para purgar al organismo (APA, 1994).

La bulimia difiere de la forma de anorexia con atracones y purgas en que las personas que presentan la primera no son anormalmente delgadas. Algunas personas pasan de la anorexia a la bulimia y de regreso a medida que cambian sus patrones de alimentación y peso (McGilley y Pryor, 1998). Sin embargo, son dos trastornos independientes. Un *trastorno alimentario por atracón*, que se relaciona con los anteriores, implica atracones frecuentes, pero sin el ayuno, ejercicio o vómito subsiguientes; es el trastorno más frecuente de la alimentación entre los adultos estadounidenses y es un factor en la elevación de la obesidad (Hudson, Hiripi, Pope y Kessler, 2007).

La bulimia y el trastorno alimentario por atracón son mucho más comunes que la anorexia. Cerca de 3% de las mujeres y 0.3% de los hombres han desarrollado bulimia o trastorno alimentario por atracón en algún momento de sus vidas y cantidades mucho mayores de personas tienen un episodio ocasional (Harvard Medical School, 2002; McGilley y Pryor, 1998). A diferencia de la anorexia, existe poca evidencia de la presencia de bulimia, ya sea en términos históricos o en culturas que no están sujetas a la influencia occidental. Es posible que las razones sean que la ingesta alimenticia por atracón, a diferencia de la anorexia, requiere de una abundancia de alimentos y que las purgas serían difíciles de ocultar sin un sistema moderno de instalación sanitaria (Keel y Klump, 2003).

Las personas con bulimia están obsesionadas con su peso y figura. Se sienten abrumadas, con vergüenza, desprecio hacia sí mismas y depresión por sus hábitos alimenticios. Tienen baja autoestima (al igual que las personas con anorexia) y antecedentes de amplias fluctuaciones en el peso, dietas o ejercicios frecuentes (Kendler *et al.*, 1991).

Al igual que en la anorexia, la bulimia parece tener un origen multifactorial (McGilley y Pryor, 1998). La bulimia parece relacionarse con bajos niveles de la sustancia química cerebral serotonina ("Eating Disorders-Part I", 1997; K. A. Smith, Fairburn y Cowen, 1999). Es posible que comparta raíces genéticas con la depresión mayor o con las fobias y el trastorno de angustia (Keel *et al.*, 2003). También es posible que exista una explicación psicoanalítica: se piensa que las personas con bulimia ansían la comida para satisfacer su hambre de amor y atención ("Eating Disorders-Part I", 1997). Como ocurre con la anorexia, ciertas complicaciones del nacimiento o de los primeros días de vida se asocian con la bulimia: muerte placentaria parcial, bajo peso y estatura al nacer, baja reactividad neonatal, y dificultades tempranas con la alimentación (Favaro *et al.*, 2006).

La terapia cognitiva conductual es el tratamiento más eficaz para la bulimia. Los pacientes llevan un diario de sus patrones alimentarios y se les enseñan maneras de evitar la tentación de un atracón. Debido a que estos pacientes están en riesgo de depresión y suicidio, es posible combinar antidepresivos con la psicoterapia (Harvard Medical School, 2002; McCallum y Bruton, 2003). La fluoxetina ha tenido éxito bien documentado para el tratamiento de la bulimia (Crow, 2006). Las tasas de recuperación en este padecimiento alcanzan un promedio de 50% después de seis meses a cinco años (Harvard Medical School, 2002). Sin embargo, cerca de 30% de los pacientes tienen una rápida recaída y hasta 40% de ellos tienen síntomas continuos (McGilley y Pryor, 1998).

¿Cuál es su punto de vista ?

- ¿Puede sugerir maneras de reducir la frecuencia de los trastornos de la conducta alimentaria?

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

- ✔ resumir las necesidades nutricionales normales y las deficiencias dietéticas típicas de los varones y niñas adolescentes?
- ✔ analizar los factores de riesgo, efecto, tratamiento y pronóstico de la obesidad, anorexia y bulimia?

Uso y abuso de drogas

Aunque la gran mayoría de los adolescentes no abusa de las drogas, una minoría significativa sí lo hace. El **abuso de sustancias** es el uso dañino de alcohol u otras drogas. Puede conducir a la **dependencia de sustancias** (adicción), que puede ser fisiológica, psicológica, o ambas, y que es probable que continúe hasta la edad adulta. Las drogas adictivas son especialmente peligrosas para los adolescentes porque estimulan partes del cerebro que están cambiando durante esa época (Chambers *et al.*, 2003). Entre 2003 y 2004, se identificó que cerca de 6% de los jóvenes entre 12 y 17 años necesitaban tratamiento para uso ilícito de drogas (National Survey on Drug Use and Health, NSDUH, 2006b).

abuso de sustancias Uso repetido y dañino de una sustancia, por lo general, alcohol u otras drogas.

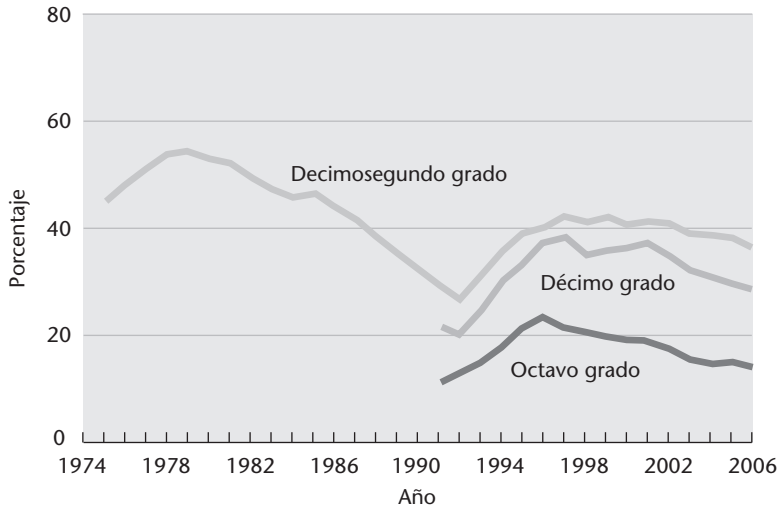
dependencia de sustancias Adicción (física, psicológica o ambas) a una sustancia dañina.

Tendencias en uso de drogas

Más de 48% de los adolescentes de Estados Unidos han probado drogas ilícitas para el momento en que salen de la educación media superior. En la segunda mitad de la década de 1990, ocurrió un aumento en el uso de drogas, que se acompañó de una disminución en

Figura 15-2
Tendencias en el uso de drogas ilícitas entre estudiantes de educación media y media superior durante los últimos 12 meses.

Fuente: Johnston, O'Malley, Bachman y Schulenberg, fig. 1, 2007.



las percepciones de sus peligros y de una reducción de la desaprobación entre pares. Sin embargo, esa tendencia ha comenzado a revertirse. El uso de drogas ilícitas en los últimos 12 meses ha disminuido en cerca de un tercio entre los niños de octavo grado, una cuarta parte entre los niños de décimo grado y cerca de un octavo entre jóvenes de decimosegundo grado desde 1996, pero aún sigue estando muy por arriba de su punto más bajo en 1992 (Johnston, O'Malley, Bachman y Schulenberg, 2007; figura 15-2).

Estos hallazgos provienen de la última de una serie de encuestas anuales gubernamentales con una muestra nacionalmente representativa de 48 460 estudiantes de octavo, décimo y decimosegundo grados en 410 escuelas de Estados Unidos (Johnston *et al.*, 2007). Es probable que estas encuestas subestimen el uso de drogas entre los adolescentes porque se basan en autoinformes y no incluyen a los alumnos que abandonan sus estudios de educación media, quienes tienen mayor probabilidad de utilizar drogas. El progreso continuo en la eliminación del abuso de drogas es lento porque entre las nuevas generaciones se introducen o redescubren de manera constante nuevas drogas y los jóvenes no necesariamente generalizan las consecuencias adversas de una droga a otra (Johnston *et al.*, 2006).

Aunque el uso de drogas ilícitas ha disminuido, el empleo no médico de fármacos de prescripción, como sedantes, estimulantes, tranquilizantes y analgésicos narcóticos, en particular oxicontina, sigue teniendo altos niveles de consumo (Johnston *et al.*, 2007). De hecho, el mal uso de los fármacos de prescripción se considera el segundo problema de uso de drogas en Estados Unidos, después de la marihuana. Los fármacos de prescripción se utilizaron para fines no médicos en 2002 a 2004 por 9.9% de las niñas y 8.2% de los varones entre 12 y 17 años. La mayoría de los jóvenes consiguen los fármacos de los miembros de su familia o amigos (Colliver, Kroutil, Dai y Gfroerer, 2006). Se publicitan de manera amplia y son relativamente fáciles de obtener, además que se les percibe como más seguros que las drogas callejeras (Friedman, 2006).

Una nueva tendencia es el abuso de medicamentos de venta libre indicados para la tos y el resfriado; 4.2% de los estudiantes de octavo grado, 5.3% de los alumnos de décimo grado y 6.9% de los alumnos de decimosegundo grado informan que en el último año han tomado medicamentos que contienen dextrometorfán (DXM), un agente antitusivo, para drogarse. Por otro lado, el uso de la metanfetamina ha descendido notablemente desde 2001; ahora la emplean anualmente menos de 2% de los jóvenes de octavo y décimo grados y 2.5% de los alumnos de decimosegundo grado (Johnston *et al.*, 2007).

Factores de riesgo para el abuso de drogas

¿Cuál es la probabilidad de que un joven en particular abusará de las drogas? Los factores de riesgo incluyen un temperamento difícil; deficiente control de impulsos y tendencia a buscar emociones (que quizá tenga un origen bioquímico); influencias familiares (como una predisposición genética para el alcoholismo, uso o aceptación de las drogas entre los

padres o hermanos, prácticas deficientes o inconsistentes de crianza infantil, conflictos familiares y relaciones problemáticas o distantes con la familia); problemas conductuales tempranos y persistentes, en particular agresión; fracaso académico y falta de compromiso con la educación; rechazo de los pares; asociación con usuarios de drogas; alienación y rebeldía; actitudes favorables hacia el uso de drogas, e inicio temprano en el uso de drogas (Hawkins, Catalano y Miller, 1992; Johnson, Hoffmann y Gerstein, 1996; Masse y Tremblay, 1997; Pomery *et al.*, 2005; USDHHS, 1996b). Mientras más sean los factores de riesgo presentes, mayor la probabilidad de que un adolescente o joven adulto abuse de las drogas.

Examinemos más de cerca sustancias como el alcohol, marihuana y tabaco, las tres drogas más populares con los adolescentes, y las influencias para su uso.

La marihuana es la droga ilícita de más amplio uso en Estados Unidos. Aparte de sus propios efectos dañinos, el uso de marihuana puede conducir a la adicción a drogas más fuertes.

Alcohol, marihuana y tabaco

El uso de alcohol, marihuana y tabaco entre los adolescentes de Estados Unidos ha seguido una tendencia casi paralela a la del uso de drogas más fuertes, con una notable elevación durante la década de 1990, seguida de una declinación más pequeña y gradual (Johnston *et al.*, 2006).

El *alcohol* es una droga potente que altera la mente y que tiene fuertes efectos sobre el bienestar físico, emocional y social. Su uso es un problema grave en muchos países (Grabhainn y François, 2000). En 2006, 17.2% de los niños estadounidenses de octavo grado, 33.8% de los estudiantes de décimo grado y 45.3% de los alumnos de decimosegundo grado dijeron haber consumido alcohol cuando menos una vez durante los últimos 30 días (Johnston *et al.*, 2007).

Los adolescentes son más vulnerables que los adultos a los efectos negativos, tanto inmediatos como a largo plazo, del alcohol sobre el aprendizaje y la memoria (White, 2001). En un estudio, los jóvenes de 15 y 16 años que abusaron del consumo de alcohol y dejaron de beber mostraron alteraciones cognitivas semanas después en comparación con sus compañeros que no habían abusado del consumo de éste (Brown, Tapert, Granholm y Delis, 2000).

A pesar de la disminución en el consumo de *marihuana* desde 1996, ésta sigue siendo la droga ilícita que más se utiliza en Estados Unidos. En 2006, 11.7% de los niños de octavo grado, 25.2% de los niños de décimo grado y 31.5% de los jóvenes de decimosegundo grado admitieron haber consumido marihuana en el último año (Johnston *et al.*, 2007).

El humo de la marihuana contiene típicamente más de 400 carcinógenos. El uso intenso puede dañar al cerebro, corazón, pulmones y sistema inmunitario, y provocar deficiencias nutricionales, infecciones respiratorias y otros problemas físicos. Puede disminuir la motivación, interferir con las actividades diarias y causar problemas familiares. El uso de marihuana también puede alterar la memoria, la velocidad de pensamiento y el aprendizaje. Puede reducir la percepción, la alerta, el periodo de atención, el juicio y las habilidades motoras necesarias para conducir un vehículo y, en consecuencia, puede contribuir a accidentes de tránsito (Messinis, Krypianidou, Maletaki y Papathanasopoulos, 2006; National Institute on Drug Abuse [NIDA], 1996; Solowij *et al.*, 2002). Tanto el alcohol como la marihuana pueden dañar el desempeño académico (NSDUH, 2006a; figura 15-3).

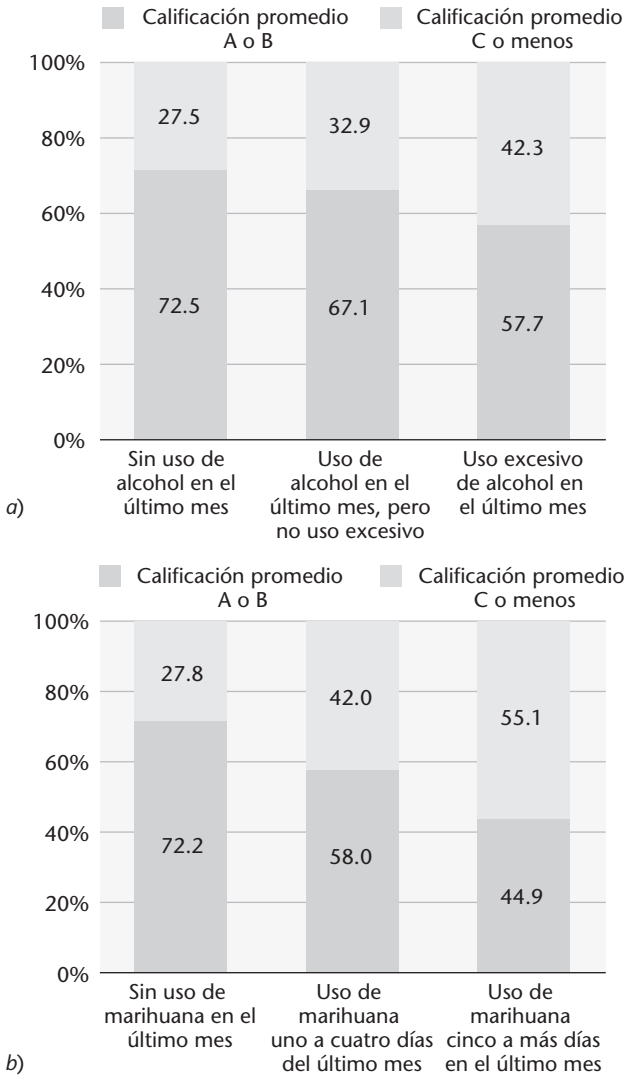
Por el contrario de la creencia popular, la marihuana puede ser adictiva (Tanda, Pontieri y DiChiara, 1997) y tiende a conducir al uso de drogas más fuertes (Lynskey *et al.*, 2003). Las drogas adictivas son especialmente peligrosas para los adolescentes porque estimulan partes del cerebro que aún siguen cambiando (Chambers *et al.*, 2003).

El *tabaquismo* entre los adolescentes es un problema menos extendido en Estados Unidos que en la mayoría de los demás países industrializados (Gabhainn y François, 2000). Las tasas de tabaquismo han disminuido de un tercio a más de la mitad entre los alumnos de octavo a decimosegundo grado en Estados Unidos desde mediados de la década de 1990. Aun así, 8.7% de los alumnos de octavo grado, 14.5% de los alumnos de décimo grado y 21.6% de los alumnos de decimosegundo grado son fumadores actuales (en el último mes) (Johnston *et al.*, 2007). Los jóvenes afroestadounidenses tienden a fumar menos, pero metabolizan más lentamente la nicotina que los jóvenes de raza blanca, así que su cuerpo requiere más tiempo para librarse de la sustancia y se vuelven dependientes con mayor facilidad (Moolchan, Franken y Jaszyna-Gasior, 2006).

Figura 15-3

Grados escolares y uso de alcohol (a) o marihuana (b) en estudiantes de 12-17 años, 2002-2004. Las calificaciones promedio del último semestre descendieron con el uso frecuente de alcohol o marihuana.

Fuente: National Survey on Drug Use and Health, 2006a.



Un estudio aleatorio y controlado encontró que la terapia de reemplazo de nicotina en conjunción con un entrenamiento en habilidades conductuales resultan eficaces para ayudar a los adolescentes a dejar de fumar. Después de 10 semanas de tratamiento, 28% de los adolescentes que utilizaron parches de nicotina dejaron el tabaco completamente. Después de seis meses, sólo 7% estaban completamente libres del tabaco, pero la mayoría habían reducido su consumo a unos cuantos cigarrillos por día o menos (Killen *et al.*, 2004).

Peligros del inicio temprano

Con frecuencia, el uso de drogas comienza cuando los niños ingresan a la educación intermedia, cuando se vuelven más vulnerables a la presión de sus pares. Es posible que los estudiantes de cuarto a sexto grados comiencen a fumar, beber cerveza y utilizar inhalantes, y que, a medida que se vuelven mayores, pasen a la marihuana y drogas más fuertes (National Parents' Resource Institute for Drug Education, 1999). Mientras más pronto comiencen los jóvenes a utilizar una droga, es probable que mayor sea la frecuencia de su uso y mayor su tendencia a abusar de ella.

La edad promedio en que se empieza a beber alcohol es de 13 a 14 años y algunos niños comienzan antes. En 2003, cerca de 28% de los bebedores menores de edad habían iniciado antes de los 13 años (Faden, 2006). Los jóvenes que comienzan a beber pronto por lo general tienen problemas de conducta o hermanos que tienen dependencia al alco-

hol (Kuperman *et al.*, 2005). Aquellos que comienzan a beber antes de los 15 años tienen una probabilidad por lo menos cinco veces mayor de adquirir una dependencia al alcohol o de abusar de él que aquellos que no comenzaron a beber hasta que tenían 21 años o más (SAMHSA, 2004).

Los adolescentes que comienzan a fumar a los 11 años de edad tienen una probabilidad dos veces mayor que otros jóvenes de participar en comportamientos de riesgo, como subir a un automóvil con un conductor alcoholizado; llevar cuchillos o pistolas a la escuela; usar inhalantes, marihuana o cocaína, y planear un suicidio. El uso temprano de alcohol y marihuana también se asocia con múltiples comportamientos de riesgo (DuRant, Smith, Kreiter y Krowchuk, 1999).

Influencias en el tabaquismo y alcoholismo

La influencia de los pares tanto en el tabaquismo como en el alcoholismo se ha documentado en forma amplia (Center on Addiction and Substance Abuse at Columbia University [CASA], 1996; Cleveland and Wiebe, 2003). Como en el caso de las drogas más fuertes, la influencia de hermanos mayores y amigos aumenta la probabilidad de consumo de tabaco y alcohol (Rende, Slomkowski, Richardson y Niaura, 2005). Los adolescentes que creen que sus padres desaprobarán el tabaquismo tienen menos probabilidad de fumar (Sargent y Dalton, 2001). Las discusiones racionales con los padres pueden contrarrestar las influencias dañinas y desalentar o limitar el uso de alcohol (Austin, Pinkleton y Fujioka, 2000; Turrisi *et al.*, 2000).

La omnipresencia del uso de sustancias en los medios de comunicación es una importante influencia. Las películas que presentan el uso de tabaco aumentan el inicio temprano del tabaquismo (Charlesworth y Glantz, 2005). En una encuesta longitudinal nacional, los jóvenes de 10 a 15 años que veían cuando menos cuatro o cinco horas de televisión cada día tuvieron una probabilidad de cinco a seis veces mayor de comenzar a fumar en los siguientes dos años que aquellos que vieron menos de dos horas de televisión al día (Gidwani, Sobol, DeJong, Perrin y Gortmaker, 2002). Una muestra aleatoria de las principales películas encontró una disminución en las presentaciones del tabaco de 10.7 incidentes por hora en 1950 a 4.9 en 1980-1982, pero para 2002, las presentaciones del uso del tabaco habían vuelto a los niveles de 1950 (Glantz, Kacirk y McCulloch, 2004).

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

- ✔ resumir las tendencias recientes en uso de drogas entre los adolescentes?
- ✔ analizar los factores de riesgo e influencias relacionadas con el uso de drogas, específicamente alcohol, marihuana y tabaco?
- ✔ decir por qué el inicio temprano en el uso de sustancias es peligroso?

Depresión

En vista de la situación desesperada en la que se encontró Anne Frank, no es de sorprender que haya requerido tomar un antidepresivo. Incluso en entornos normales, la frecuencia de la depresión aumenta durante la adolescencia. En 2004, 9% de los jóvenes de 12 a 17 años habían experimentado cuando menos un episodio de depresión mayor y sólo 40% de ellos habían recibido tratamiento (NSDUH, 2005). La depresión en los jóvenes no necesariamente aparece como tristeza, sino como irritabilidad, aburrimiento o incapacidad para experimentar placer. Una razón por la que necesita tomarse con seriedad es que constituye un peligro de suicidio (Brent y Birmaher, 2002).

Las niñas adolescentes, en especial aquellas que maduran pronto, están más propensas a la depresión que los varones adolescentes (Brent y Birmaher, 2002; Ge, Conger y Elder, 2001a; NSDUH, 2005; Stice *et al.*, 2001). Es probable que esta diferencia de género se relacione con los cambios biológicos en la pubertad; los estudios muestran una correlación entre el avance en el estado de la pubertad y los síntomas de depresión (Susman y Rogol, 2004). Otros factores posibles son la manera en que se socializa a las niñas (Birmaher *et al.*, 1996) y su mayor vulnerabilidad al estrés en las relaciones sociales (Ge *et al.*, 2001a; USDHHS, 1999).

Además del género femenino, los factores de riesgo para la depresión incluyen ansiedad, temor al contacto social, sucesos vitales estresantes, enfermedades crónicas como diabetes o epilepsia, conflicto entre padres e hijos, abuso o descuido, uso de alcohol o drogas, actividad sexual, y tener un padre o madre con antecedentes de depresión. El consumo de alcohol y drogas y la actividad sexual tienen mayor probabilidad de conducir a la depresión a las niñas que a los varones (Brent y Birmaher, 2002; Hallfors, Waller, Bauer,

El acceso a pistolas es uno de los principales factores en la elevación del suicidio en adolescentes.

Ford y Halpern, 2005; NSDUH, 2005; Waller *et al.*, 2006). Los problemas con la imagen corporal y los trastornos de la conducta alimentaria pueden agravar los síntomas depresivos (Stice y Bearman, 2001).

Los adolescentes depresivos que no responden al tratamiento como pacientes externos, que tienen una dependencia de sustancias o psicosis, o que parecen suicidas, quizá necesiten hospitalización. Cuando menos una de cada cinco personas que experimentan un brote de depresión en la infancia o adolescencia están en riesgo de trastorno bipolar, en el que los episodios depresivos (periodos de tristeza) alternan con episodios de manía (periodos de felicidad), caracterizados por aumento en energía, euforia, grandiosidad y propensión al riesgo (Brent y Birmaher, 2002). Según un estudio longitudinal a 25 años con 1 265 niños de Nueva Zelanda, incluso los adolescentes con síntomas depresivos que no están suficientemente graves como para un diagnóstico de depresión, tienen un riesgo elevado de depresión y comportamiento suicida para los 25 años (Fergusson, Horwood, Ridder y Beautrais, 2005).

Los ISRS (inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina) son el único tipo de medicamentos antidepresivos que están aprobados actualmente para su uso con niños y adolescentes. Sin embargo, al igual que con el uso de ISRS en niños, existe preocupación acerca de la seguridad de estos fármacos en el caso de los adolescentes. Como se mencionó en el capítulo 14, la U.S. Food and Drug Administration requiere que la distribución y venta de estos productos se acompañe de una advertencia (Leslie, Newman, Chesney y Perrin, 2005).

La única otra opción de tratamiento es la psicoterapia. Un análisis de todos los estudios disponibles encontró una eficacia modesta a corto plazo de la psicoterapia, cognitiva o no cognitiva, con efectos que no duran más de un año (Weisz, McCarty y Valeri, 2006). En vista de la mayor eficacia de los medicamentos antidepresivos, especialmente la fluoxetina, la Society for Adolescent Medicine (Sociedad de Medicina Adolescente) apoya su empleo con adolescentes cuando esté clínicamente justificado y bajo vigilancia estrecha, a pesar de los riesgos (Lock, Walker, Rickert y Katzman, 2005).

Muerte en la adolescencia

No todas las muertes en la adolescencia son tan conmovedoras como la de Anne Frank. Aun así, la muerte temprana siempre es trágica y —a diferencia de la de Anne— generalmente es por accidente (Hoyert, Heron, Murphy y Kung, 2006), pero no por completo. En Estados Unidos, 71% de las muertes entre personas de 10 a 24 años son resultado de choques en vehículos automotores, otras son por lesiones no intencionales, homicidio y suicidio (Eaton *et al.*, 2006). La frecuencia de muertes violentas en este grupo etario refleja una cultura de violencia, al igual que la inexperiencia e inmadurez de los adolescentes que con frecuencia tienden a asumir riesgos y a comportarse de manera imprudente.

Muertes debidas a accidentes vehiculares y armas de fuego

Las colisiones en vehículos automotores son la principal causa de muerte entre los adolescentes de Estados Unidos, al representar dos de cada cinco decesos en la adolescencia. El riesgo de colisión es mayor entre jóvenes de 16 a 19 años que en ningún otro grupo etario y ocurre especialmente entre los adolescentes de 16 y 17 años que han comenzado apenas a conducir (McCartt, 2001; Miniño, Anderson, Fingerhut, Boudreault y Warner, 2006; National Center for Injury Prevention and Control [NCIPC], 2004). Es más probable que las colisiones sean mortales cuando hay pasajeros adolescentes en el vehículo, probablemente porque los adolescentes tienden a conducir de manera más imprudente en presencia de sus pares (Chen, Baker, Braver y Li, 2000). En 2002, 29% de los conductores de 15 a 20 años que murieron en choques automovilísticos estuvieron bebiendo alcohol y 77% de ellos no portaban el cinturón de seguridad (National Highway Traffic Safety Administration, 2003).

Las muertes relacionadas con armas de fuego entre adolescentes de 15 a 19 años de edad (incluyendo homicidio, suicidio y muertes accidentales) son bastante más comunes

en Estados Unidos que en otros países industrializados. Comprenden cerca de un tercio de todas las muertes por lesiones y más de 85% de todos los homicidios en ese grupo etario. La principal razón para estas sombrías estadísticas parece ser la facilidad para obtener un arma en este país (AAP Committee on Injury and Poison Prevention, 2000). Sin embargo, las tasas de mortalidad por arma de fuego entre los jóvenes ha disminuido desde 1993 (AAP Committee on Injury and Poison Prevention, 2000; NCHS, 2005), año a partir del cual la policía ha estado confiscando armas en la calle (Cole, 1999) y menos jóvenes las han portado (USDHHS, 1999b).

Suicidio

La disponibilidad de armas también es un factor importante en el suicidio adolescente, que es la tercera causa de muerte entre adolescentes de 15 a 19 años en Estados Unidos (Anderson y Smith, 2005). Las armas de fuego son el método elegido para el suicidio en 52% de los casos (NCIPC, 2001). La reducción de 25% en las tasas generales de suicidio de jóvenes de 10 a 19 años entre 1992 y 2001 quizá se deba en parte a las restricciones para el acceso de los niños a las armas de fuego (Lubell, Swahn, Crosby y Kegler, 2004).

Casi 17% de los estudiantes de educación media y media superior en Estados Unidos informan haber considerado seriamente el suicidio y 8.5% haberlo intentado (NCHS, 2005). Aunque la mayoría de los jóvenes que intentan suicidarse lo hacen utilizando pastillas o ingiriendo otras sustancias, es más probable que quienes "tienen éxito" empleen armas de fuego (Borowsky, Ireland y Resnick, 2001). Por esa razón, los varones adolescentes, que son más propensos a usar armas, tienen una probabilidad cinco veces mayor que las mujeres jóvenes de tener éxito en suicidarse, aunque es más probable que las mujeres adolescentes consideren o intenten suicidarse (NCHS, 2004, 2005).

Aunque el suicidio ocurre en todos los grupos étnicos, los varones nativos estadounidenses tienen las tasas más elevadas, en tanto que las muchachas afroestadounidenses tienen la más baja. Los jóvenes gay, lesbianas y bisexuales, que tienen elevadas tasas de depresión, también tienen tasas inusualmente altas de suicidio e intento de suicidio (AAP Committee on Adolescence, 2000; Remafedi, French, Story, Resnick y Blum, 1998).

Los jóvenes que consideran o intentan suicidarse tienden a tener antecedentes de enfermedad emocional. Es probable que sean perpetradores o víctimas de violencia y que tengan problemas en la escuela, ya sean académicos o conductuales. Muchos han sufrido de maltrato en su infancia y tienen graves problemas en las relaciones. Tienen un autoconcepto pobre, se sienten desesperanzados y tienen un deficiente control de impulsos y baja tolerancia a la frustración y al estrés. Es frecuente que estos jóvenes estén alejados de sus padres y que no tengan a nadie fuera de su familia a quien solicitar ayuda. También suelen haber intentado suicidarse antes o tener amigos o familiares que lo han hecho (Borowsky *et al.*, 2001; Brent y Mann, 2006; Garland y Ziegler, 1993; Johnson *et al.*, 2002a; NIMH, 1999; "Suicide-Part I", 1995; Swedo *et al.*, 1991). El alcohol ha contribuido a la mitad de todos los suicidios en la adolescencia (AAP Committee on Adolescence, 2000). Quizá el factor esencial sea una tendencia hacia la agresión impulsiva. Los estudios posmortem con imágenes cerebrales de las personas que han logrado o intentado suicidarse, han identificado alteraciones en las regiones de la corteza prefrontal implicadas en la emoción, regulación e inhibición conductual (Brent y Mann, 2006). Los factores de protección que reducen el riesgo de suicidio incluyen una sensación de conexión con la familia y la escuela, bienestar emocional y logros académicos (Borowsky *et al.*, 2001).

Los centros de atención telefónica crítica son el tipo más común de intervención en suicidio para los adolescentes, pero su eficacia parece ser mínima (Borowsky *et al.*, 2001; Garland y Zigler, 1993). Los programas escolares de detección han proliferado en años recientes y tienen sus defensores (Friedman, 2006). Aunque a algunos observadores les preocupa que tales programas puedan darles ideas a los jóvenes, un estudio aleatorio controlado con 2 342 estudiantes de educación media y media superior en el estado de Nueva York no encontró bases para esa preocupación (Gould *et al.*, 2005). Sin embargo, existe poca evidencia de que tales programas reduzcan el riesgo de suicidio o que motiven a los adolescentes que están pensando en suicidarse a buscar ayuda (Harvard Medical School, 2003). Resulta de igual importancia atacar los factores de riesgo por medio de programas

para reducir el abuso de sustancias, la violencia y el acceso a las armas de fuego, y para fortalecer a las familias y mejorar las habilidades de crianza infantil (Borowsky *et al.*, 2001; Garland y Zigler, 1993).

Factores de protección: salud en contexto

El desarrollo de los adolescentes, como el de los niños más pequeños, no ocurre en el vacío. Como hemos visto, el ambiente en la familia y en la escuela representa una parte importante en la salud física y mental.

Un estudio con 12 118 estudiantes de séptimo hasta decimosegundo grado en una muestra aleatoria de 134 escuelas en Estados Unidos (Resnick *et al.*, 1997) examinó los factores de riesgo y de protección que afectan los cuatro principales aspectos de la salud y bienestar en la adolescencia. Éstos fueron la angustia emocional y el comportamiento suicida; la participación en peleas, amenazas de violencia o uso de armas de fuego; uso de tabaco, alcohol o marihuana, y experiencia sexual, incluyendo edad de inicio de las relaciones sexuales y cualquier antecedente de embarazo. Los estudiantes respondieron a cuestionarios y se sometieron a entrevistas de 90 minutos en su hogar. Durante las porciones delicadas de la entrevista, los jóvenes escucharon las preguntas por medio de audífonos y anotaron sus respuestas en computadoras *laptop*. Los administradores escolares también respondieron a cuestionarios.

Los hallazgos subrayan las relaciones en el desarrollo físico, cognitivo, emocional y social. Las percepciones de conexión con otras personas, tanto en casa como en la escuela, afectaron positivamente la salud y bienestar de los jóvenes en todos los dominios. Un factor importante fue el tiempo que pasaban con sus padres y la disponibilidad que tenían éstos para convivir con sus hijos adolescentes. Incluso más importante era la sensación de que los padres y maestros eran personas cálidas y atentas que tenían altas expectativas de logro para los jóvenes. Estos hallazgos son claros y consistentes con otras investigaciones: los adolescentes que obtienen apoyo emocional en el hogar y que tienen buena adaptación en la escuela, tienen la mejor oportunidad de evitar los peligros de salud en la adolescencia.

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

- ✔ analizar los factores que afectan las diferencias de género en la depresión en la adolescencia?
- ✔ nombrar las tres causas principales de muerte entre adolescentes y discutir los peligros de las lesiones por arma de fuego?
- ✔ evaluar los factores de riesgo y programas de prevención del suicidio adolescente?
- ✔ identificar los factores que protegen a los adolescentes de los riesgos de salud?

Reencuadre

Al reconsiderar la información acerca de Anne Frank en la viñeta de Encuadre al principio del capítulo:

- ¿Qué cambios típicos de la pubertad describió Anne en su diario? ¿Cómo le afectaron psicológicamente esos cambios?
- ¿Qué evidencia demostró Anne de maduración cognitiva y desarrollo moral?
- ¿En qué sentidos el desarrollo de Anne podría haber sido similar y en qué otros podría haber sido diferente si hubiese vivido en circunstancias normales?

A pesar de los peligros de la adolescencia, la mayoría de los jóvenes emergen de esos años con organismos maduros y sanos y con entusiasmo por la vida. Sus mentes también han continuado desarrollándose, como veremos en el capítulo 16.

Resumen y términos clave

Adolescencia: una transición del desarrollo

Indicador 1 ¿Qué es la adolescencia y qué oportunidades y riesgos implica?

- La adolescencia es la transición de la infancia a la adultez. En las sociedades occidentales no está claramente establecido su inicio y fin; dura cerca de una década, entre los 11 o 12 años y los 18 a 20 años.
- En algunas culturas no occidentales, la adolescencia está marcada por ritos especiales.
- La adolescencia está llena de oportunidades de crecimiento físico, cognitivo y psicosocial, pero también de riesgos

para el desarrollo sano. Los patrones de comportamientos de riesgo, como alcoholismo, consumo de drogas, participación en actividad sexual y delictiva, y uso de armas de fuego, se establecen al inicio de la adolescencia. Cerca de cuatro de cada cinco jóvenes no experimentan problemas importantes.

adolescencia (461) pubertad (461)

Pubertad: el final de la niñez

Indicador 2 ¿Qué cambios físicos experimentan los adolescentes y cómo les afectan psicológicamente estos cambios?

- La pubertad se activa por cambios hormonales que pueden afectar los estados de ánimo y el comportamiento. La pubertad requiere cerca de cuatro años, típicamente comienza antes en las niñas que en los varones y termina cuando una persona tiene capacidad para reproducirse.
- Las características sexuales primarias (los órganos reproductivos) crecen y maduran durante la pubertad. También aparecen las características sexuales primarias.
- Durante la pubertad, tanto varones como niñas experimentan el estirón de la adolescencia. Una tendencia secular hacia el alcance más temprano de la estatura y madurez sexual adulta comenzó hace cerca de 100 años, probablemente debido a una mejoría en el estándar de vida.
- Las principales señales de madurez sexual son la producción de espermatozoides (en los varones) y la menstruación (en las mujeres). La espermarquia ocurre típicamente a los 13 años. La menarquia ocurre, en promedio, entre los 12 y 13 años.
- Los adolescentes, en especial las mujeres, son sensibles acerca de su apariencia física. Las niñas que maduran antes se adaptan con menos facilidad que los varones que maduran de manera temprana.

adrenarquia (463) gonadarquia (464) características sexuales primarias (465) características sexuales secundarias (465) crecimiento rápido de la adolescencia (estirón) (466) espermarquia (467) menarquia (467) tendencia secular (467)

El cerebro adolescente

Indicador 3 ¿Qué desarrollos cerebrales ocurren durante la adolescencia y cómo afectan el comportamiento adolescente?

- El cerebro adolescente no ha madurado por completo. Los adolescentes procesan la información sobre las emociones con la amígdala, en tanto que los adultos utilizan el lóbulo frontal. En consecuencia, los adolescentes realizan juicios menos precisos y razonados.
- Una ola de sobreproducción de materia gris, en especial en los lóbulos frontales, está seguida por una poda del exceso de dendritas. La mielinización continua de los lóbulos frontales facilita la maduración del procesamiento cognitivo.
- El subdesarrollo de los sistemas corticales frontales relacionados con la motivación, impulsividad y adicción quizá ayude a explicar la tendencia de los adolescentes hacia los comportamientos de riesgo.
- Debido a que sus cerebros están en desarrollo, los adolescentes son particularmente vulnerables a los efectos del alcohol y a las drogas adictivas.

Salud física y mental

Indicador 4 ¿Cuáles son algunos problemas y riesgos comunes de salud durante la adolescencia y cómo se pueden prevenir?

- En su mayoría, los años de la adolescencia son relativamente sanos. Con frecuencia, los problemas de salud se asocian con pobreza o estilo de vida arriesgado. Los adolescentes tienen menos probabilidad que los niños más jóvenes de obtener atención médica regular.
- Muchos adolescentes, en especial mujeres, no participan en actividad física vigorosa con regularidad.
- Muchos adolescentes no obtienen suficientes horas de sueño debido a que el horario escolar temprano está fuera de sincronía con sus ritmos corporales naturales.
- Tres problemas de la conducta alimentaria que son comunes en la adolescencia son obesidad, anorexia nerviosa y bulimia nerviosa. Todos pueden tener graves efectos a largo plazo. La anorexia y la bulimia afectan mayormente a las mujeres jóvenes. La evolución de las pacientes en el caso de la bulimia es mejor que en la anorexia.
- El abuso y dependencia de sustancias en la adolescencia han disminuido en años recientes, pero el uso no médico de fármacos recetados ha aumentado.
- La marihuana, el alcohol y el tabaco son las drogas más populares entre los adolescentes. Todas implican graves riesgos. La marihuana puede ser el punto de inicio para drogas más fuertes.
- Las causas principales de muerte en la adolescencia incluyen accidentes vehiculares, uso de armas de fuego y suicidio.

anorexia nerviosa (475) bulimia nerviosa (476) abuso de sustancias (477) dependencia de sustancias (477)

16

CAPÍTULO DIECISÉIS

Desarrollo cognitivo en la adolescencia

Debería colocar [la flor de la vida del hombre] entre los quince y dieciséis años. Siempre me ha parecido que es entonces que está en su punto máximo: tiene el mayor sentido del ridículo y el menor sentido de la dignidad. Después de ese tiempo comienza la decadencia.

Evelyn Waugh, 16 años, en un debate escolar, 1920

Encuadre *Nelson Mandela, luchador por la libertad*

Nelson Mandela

Rilihlahla, el nombre que le dio su padre a Nelson Mandela cuando éste nació en 1918, significa: "quien provoca problemas". Y eso es justo lo que Mandela hizo a lo largo de su larga y finalmente exitosa lucha contra el apartheid, el rígido sistema de separación y subyugación racial de Sudáfrica.

La elección de Mandela como el primer presidente de raza negra de su país en abril de 1994 (sólo cuatro años después de su salida de la cárcel, donde estuvo 28 años por conspiración para derrocar al gobierno dominado por los blancos), fue la realización de un sueño que se formó desde su juventud. Fue un sueño que se encendió mientras Mandela estaba sentado escuchando tranquilamente a los ancianos de su tribu que rememoraban la época ya pasada de autogobierno que era común hacía más de cien años, antes de la llegada del hombre blanco (una época de paz, libertad e igualdad).

"La tierra… pertenecía a toda la tribu y no había en absoluto ninguna propiedad individual", contó Mandela al tribunal que lo sentenció a prisión en 1962. "No había clases sociales, ni ricos ni pobres, y no había explotación del hombre a manos del hombre… El concejo era tan democrático que todos los miembros de la tribu podían participar en sus deliberaciones. Jefe y súbdito, guerrero y curandero, todos tomaban parte" (Meer, 1988, p. 12). Mandela reconoció que el modo de vida primitivo de sus antepasados no sería viable en el mundo moderno. Pero la visión de una sociedad "en la que nadie puede ser sometido a la esclavitud o al servilismo, en la que la pobreza, la necesidad y la inseguridad no existan nunca más" le sirvió de inspiración toda su vida.

Mandela tenía sangre real: uno de sus ancestros gobernaba a la tribu Thembe y su padre era el jefe de Mvezo, una pequeña aldea aislada en la reserva nativa llamada Transkei, donde nació Mandela. Nelson Mandela parece haber heredado de su padre la "orgullosa rebeldía" y su "terco sentido de la justicia" (Mandela, 1994, p. 6): no mucho después de su nacimiento, su padre, consejero de los reyes tribales, fue depuesto de su cargo luego de negarse a responder al citatorio que le demandaba presentarse ante el magistrado británico local. Por defender sus prerrogativas tradicionales y desafiar la autoridad del magistrado, el padre de Mandela pagó con sus tierras y fortuna.

La madre de Mandela, la tercera de las cuatro esposas de su padre, se mudó con su bebé y sus otras tres hijas a la aldea cercana de Qunu, donde vivía en un conjunto de chozas de lodo.

Las principales fuentes de información biográfica sobre la juventud de Nelson Mandela son Benson (1986), Hargrove (1989), Harwood (1987), Mandela (1994) y Meer (1988).

Encuadre *Nelson Mandela, luchador por la libertad*

Aspectos de la maduración cognitiva

Etapa piagetiana de las operaciones formales
Elkind: características inmaduras del pensamiento adolescente
Desarrollo del lenguaje
Cambios del procesamiento de información en la adolescencia

Desarrollo moral

Teoría de Kohlberg sobre el razonamiento moral
Teoría de Gilligan: ética del cuidado
Comportamiento prosocial y voluntariado

Temas educativos y vocacionales

Influencias sobre el aprovechamiento escolar
Abandono de estudios en educación media superior
Preparación para la educación superior o vocaciones

APARTADOS

16-1 El mundo social: "pubilecto", el dialecto de la adolescencia.
16-2 El mundo de la investigación: etapas de la fe de Fowler.

A los cinco años, Mandela se volvió pastor y conducía a las ovejas y ganado por los fértiles pastizales. Su madre lo bautizó dentro de la iglesia Metodista y a los siete años se volvió el primer miembro de su familia en asistir a la escuela. Fue su primera maestra la que le dio el nombre inglés de Nelson.

Cuando Mandela tenía nueve años, su padre murió y su madre envió al niño a la sede de la tribu en Mqhekezweni. El regente en turno, que debía su puesto al padre de Mandela, se ofreció a convertirse en el guardián del niño y a criarlo como si fuese su propio hijo.

A medida que Mandela llegó a la adolescencia, observó las reuniones tribales, donde cualquier miembro podía expresarse y el regente le escuchaba tranquilamente antes de resumir el consenso. Este estilo de liderazgo impresionó profundamente al niño e influyó su propia actitud como líder en los años posteriores. También observó cómo su guardián presidía las juntas del concejo a las que los jefes menores llevaban sus disputas para que se juzgaran. Su fascinación con la presentación de los casos y el contrainterrogatorio de los testigos plantó las semillas para su ambición de convertirse en abogado —una ambición que podría satisfacer en su adultez joven—. De los jefes y dirigentes visitantes, Mandela escuchó las historias sobre los antiguos guerreros africanos que habían luchado contra la dominación occidental. Estas historias inspiraron su interés en la historia de su pueblo y establecieron las bases para su activismo político.

A los 16 años, Mandela fue sometido a la circuncisión, el ritual tradicional por medio del cual un niño varón se convierte en hombre y puede participar en los concejos tribales. En la ceremonia final, el principal orador dio la nota discordante. Dijo que la esperanza que representa la hombría era una promesa vacía en una tierra donde los africanos eran un pueblo conquistado. "Entre estos jóvenes se encuentran jefes que nunca podrán gobernar porque no tenemos el poder de gobernarnos por nosotros mismos; soldados que nunca lucharán porque no poseemos armas; académicos que nunca podrán enseñar porque no existe un sitio en que estudien. Las capacidades, la inteligencia, la promesa que representan estos hombres jóvenes se malgastará en su intento por obtener un magro sustento con la realización de labores simples e insensatas para el hombre blanco. Estos dones [que les damos] hoy son una nada, porque no podemos darles el mayor don de todos, la libertad y la independencia." Aunque Mandela no lo apreció en ese momento, ese discurso marcó su despertar político.

• • •

Las influencias formativas de los años de adolescencia de Mandela ayudaron a moldear su pensamiento moral y político y la obra de su vida. Las lecciones que había aprendido sobre el liderazgo y sobre las glorias pasadas de su pueblo le resultaron útiles mientras dirigía la resistencia ante un régimen cada vez más represivo, primero en las calles y después desde su prisión en una isla. Esas lecciones permanecieron con él al momento en que finalmente logró negociar una nueva constitución no racial y elecciones libres, logros por los que recibió el Premio Nobel de la Paz en 1993.

En este capítulo examinaremos la etapa piagetiana de las operaciones formales, que posibilitan que un joven como Nelson Mandela visualice un mundo ideal. Examinaremos el avance de los adolescentes en el procesamiento de información, incluyendo memoria, conocimiento y razonamiento, y en vocabulario y otras habilidades lingüísticas. Indicaremos lo que David Elkind ha identificado como: algunos aspectos inmaduros del pensamiento de los adolescentes; también examinaremos el desarrollo moral y espiritual de los jóvenes. Por último, exploraremos los aspectos prácticos del crecimiento cognitivo en los temas relacionados con la escuela y la elección de una vocación.

Después de que lea y estudie este capítulo, deberá ser capaz de responder cada una de las preguntas indicadoras de la siguiente página. Búsquelas de nuevo en los márgenes a lo largo de este capítulo, en los sitios que señalan los conceptos importantes. Para verificar que comprendió

Indicadores de estudio

1. ¿En qué difieren el pensamiento y el uso del lenguaje de los adolescentes con respecto a los de los niños menores?
2. ¿Sobre qué bases realizan los adolescentes sus juicios morales y cómo varía la conducta prosocial?
3. ¿Qué influencias afectan el éxito escolar de los adolescentes y su planeación y preparación educativa y vocacional?

estos indicadores, revise el resumen al final del capítulo. Los puntos de verificación localizados en el capítulo le ayudarán a verificar su comprensión de lo que leyó.

Indicador 1

¿En qué difieren el pensamiento y el uso del lenguaje de los adolescentes con respecto a los de los niños menores?

Aspectos de la maduración cognitiva

Los adolescentes no sólo se ven diferentes de los niños menores; también piensan y hablan en forma diferente. Su velocidad de procesamiento de información continúa en aumento, aunque no de manera tan espectacular como en la tercera infancia. Aunque es posible que su pensamiento siga siendo inmaduro en algunos sentidos, muchos adolescentes tienen la capacidad de razonamiento abstracto y de sofisticados juicios morales; asimismo, pueden planear de manera más realista para el futuro.

Etapa piagetiana de las operaciones formales

Los adolescentes entran en lo que Piaget consideraba como el más alto nivel del desarrollo cognitivo (las **operaciones formales**) cuando desarrollan la capacidad de pensamiento abstracto. Este desarrollo, que en general ocurre aproximadamente a los 11 años de edad, proporciona una manera nueva y más flexible de manipular la información. Al no estar limitados al aquí y ahora, los jóvenes pueden comprender el tiempo histórico y el espacio extraterreno. Pueden utilizar símbolos para representar símbolos (por ejemplo, donde la letra *X* representa un número desconocido) y, en consecuencia, pueden aprender álgebra y cálculo. Pueden apreciar mejor las metáforas y alegorías y, por consiguiente, pueden encontrar significados más profundos en la literatura. Pueden pensar en términos de lo que *podría ser*, no sólo de lo que *es*. Pueden imaginar posibilidades y someter a prueba las hipótesis.

operaciones formales En la teoría de Piaget, etapa final del desarrollo cognitivo que se caracteriza por la capacidad para pensar de manera abstracta.

Al igual que Nelson Mandela, las personas en la etapa de las operaciones formales pueden integrar lo que aprendieron en el pasado con los desafíos del presente y hacer planes para el futuro. La capacidad para pensar en términos abstractos también tiene implicaciones emocionales. Antes, un niño podía amar a sus padres u odiar a un compañero de clase. Ahora, un adolescente como el joven Mandela "puede amar la libertad u odiar la explotación… Lo posible y lo ideal capturan tanto la mente como el sentimiento" (H. Ginsburg y Opper, 1979, p. 201).

Razonamiento hipotético-deductivo

Para apreciar la diferencia que representan las operaciones formales, sigamos el progreso de un niño típico en la forma de lidiar con un problema piagetiano clásico, el problema del péndulo.* Al niño, a quien llamaremos Adam, se le muestra un péndulo, que es un

* Esta descripción de las diferencias relacionadas con la edad en el abordaje del problema del péndulo es una adaptación que proviene de H. Ginsburg y Opper (1979).

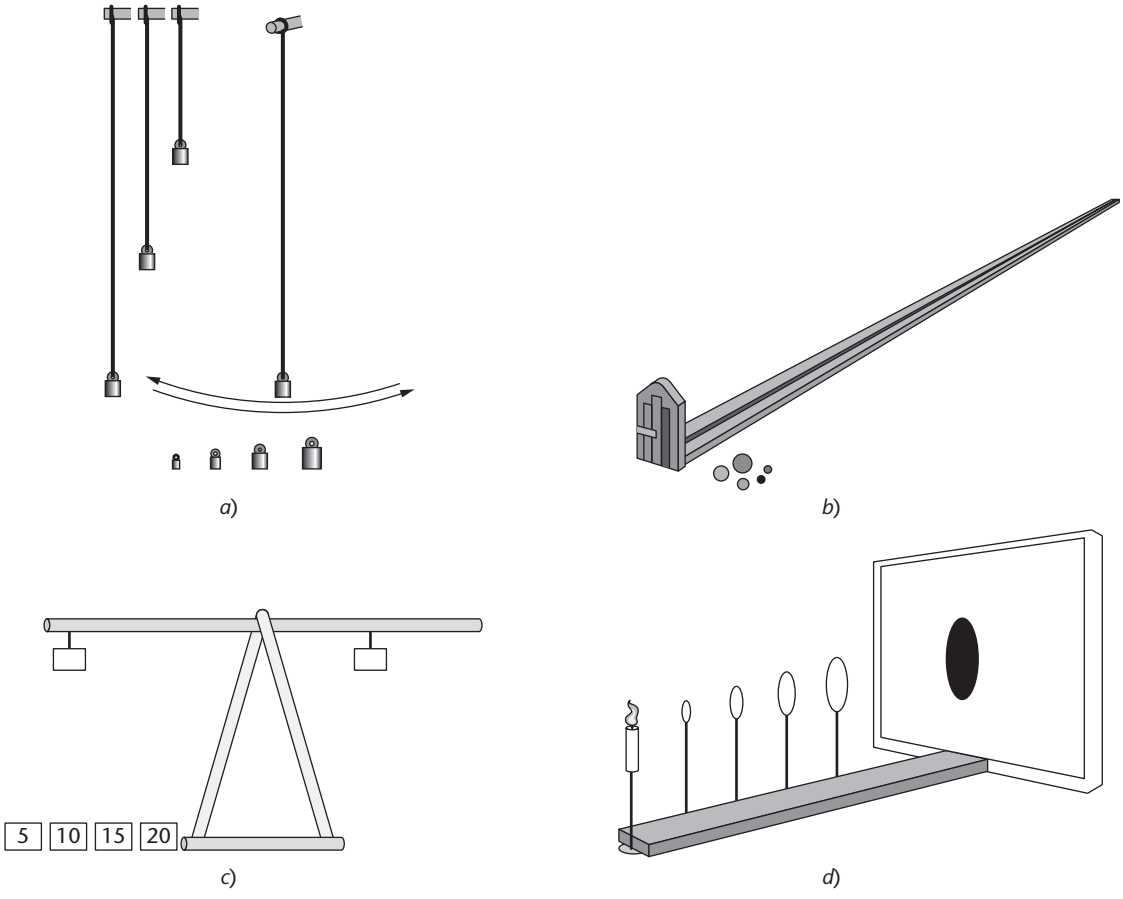


Figura 16-1

Tareas piagetianas para medir el logro de las operaciones formales.
a) Péndulo. Es posible acortar o alargar la cuerda del péndulo y colgar de ella pesos de diversos tamaños. El estudiante debe determinar qué variables afectan la velocidad de oscilación del péndulo. *b*) Movimiento en un plano horizontal. Un mecanismo de resorte lanza pelotas de varios tamaños que ruedan sobre un plano horizontal. El estudiante debe pronosticar el sitio donde se detendrán. *c*) Viga de equilibrio. Se utiliza una balanza con pesos de varios tamaños que pueden colgarse en diferentes puntos a lo largo de la barra transversal. El estudiante debe determinar qué factores propiciarán que se obtenga equilibrio en la balanza. *d*) Sombras. Un tablero que contiene una fila de orificios para clavijas se coloca perpendicularmente contra la base de una pantalla. Se puede colocar una fuente luminosa y anillos de diferentes diámetros en los orificios a diversas distancias con respecto a la pantalla. El estudiante debe producir dos sombras del mismo tamaño utilizando anillos de diferentes tamaños.

Fuente: Adaptado de Small, figura 8-12, 1990.

objeto que cuelga de una cuerda. Después se le muestra cómo puede cambiar cualquiera de cuatro factores: la longitud de la cuerda, el peso del objeto, la altura desde la cual se suelta el objeto y la cantidad de fuerza que utiliza para impulsar el objeto. Se le pide que descubra cuál factor o combinación de factores determina la velocidad con la que oscila el péndulo. (La figura 16-1 presenta ésta y otras tareas piagetianas para evaluar el logro de las operaciones formales.)

Cuando Adam ve por primera vez el péndulo, no tiene aún siete años y está en la etapa preoperacional. Afronta el problema al tanteo. Primero coloca un peso ligero en una cuerda larga y lo impulsa; después trata de oscilar un peso elevado con una cuerda corta; luego retira el peso por completo. Debido a que su método es aleatorio, no puede llegar a una conclusión lógica.

Después se vuelve a presentar el péndulo a Adam cuando tiene 10 años, en el momento en que ha alcanzado las operaciones concretas. En esta ocasión, descubre que va-

riar la longitud de la cuerda y el peso del objeto afecta la velocidad de la oscilación. Sin embargo, debido a que cambia ambos factores al mismo tiempo, no puede decir cuál de ellos es esencial o si ambos lo son.

A los 15 años, cuando a Adam se le presenta el péndulo por tercera vez, afronta el problema de manera sistemática. Enuncia todas las hipótesis posibles, variando un factor a la vez (primero la longitud de la cuerda, a continuación el peso del objeto, luego la altura desde la cual se suelta el objeto y, finalmente, la cantidad de fuerza que se utiliza para impulsarlo) y manteniendo constantes en cada ocasión los otros tres factores. De este modo, descubre que sólo un factor, la longitud de la cuerda, determina la velocidad del péndulo.

La solución de Adam muestra que ha llegado a la etapa de las operaciones formales. Ahora tiene la capacidad de **razonamiento hipotético-deductivo**: puede desarrollar una hipótesis y diseñar un experimento para someterla a prueba. Considera todas las hipótesis que puede imaginar y las examina de una en una para eliminar aquellas que son falsas y llegar a la verdadera. El razonamiento hipotético-deductivo le da una herramienta para resolver problemas, desde arreglar el automóvil de la familia hasta construir una teoría política, como finalmente lo hizo Nelson Mandela como líder del movimiento anti-apartheid.

razonamiento hipotético-deductivo Capacidad que, según Piaget, acompaña la etapa de las operaciones formales y que permite desarrollar, considerar y someter a prueba hipótesis.

¿Qué produce el cambio al razonamiento formal? Piaget lo atribuía principalmente a una combinación de maduración del cerebro y a la expansión de las oportunidades ambientales. Ambos factores son esenciales. Aunque el desarrollo neurológico de los jóvenes haya avanzado suficiente como para permitir el razonamiento formal, sólo pueden alcanzarlo con la estimulación ambiental apropiada.

Como ocurre con el desarrollo de las operaciones concretas, la instrucción escolar y la cultura representan un papel, como reconoció en última instancia Piaget (1972). Cuando los adolescentes en Nueva Guinea y Ruanda fueron evaluados con el problema del péndulo, ninguno fue capaz de resolverlo. Por otro lado, los niños chinos en Hong Kong, que habían asistido a escuelas británicas, tuvieron cuando menos el mismo desempeño que los niños estadounidenses y europeos. Los escolares en Java Central y en Nueva Gales del Sur también mostraron ciertas capacidades en operaciones formales (Gardiner y Kosmitzki, 2005). En apariencia, el razonamiento formal es una capacidad aprendida que no se necesita o valora por igual en todas las culturas.

Conocer qué preguntas deben hacerse y qué estrategias funcionan son las claves para el razonamiento hipotético-deductivo. Cuando a 30 estudiantes urbanos de sexto grado con bajo desempeño académico se les pidió investigar los factores relacionados con el riesgo de terremotos, aquellos que recibieron la sugerencia de enfocarse en una variable a la vez realizaron inferencias más válidas que aquellos a los que no se les dio la sugerencia (Kuhn y Dean, 2005). Este resultado demuestra que el razonamiento hipotético-deductivo puede enseñarse y aprenderse.

¿Cuál es su punto de vista ?

- ¿Cómo pueden los padres y maestros ayudar a los adolescentes a mejorar su capacidad de razonamiento?

Evaluación de la teoría de Piaget

Aunque los adolescentes sí tienden a pensar de manera más abstracta que los niños menores, existe debate acerca de la edad precisa en que ocurre este avance (Eccles, Wigfield y Byrnes, 2003). Los escritos de Piaget dan muchos ejemplos de niños que presentan aspectos de pensamiento científico antes de la adolescencia. Al mismo tiempo, Piaget parece sobrestimar las capacidades de algunos niños mayores. Muchas personas en la adolescencia tardía y en la adultez, quizá de un tercio a la mitad, parece que no tienen la capacidad de pensamiento abstracto como Piaget lo definió (Gardiner y Kosmitzki, 2005; Kohlberg y Gilligan, 1971; Papalia, 1972), e incluso aquellos que tienen la capacidad de pensamiento abstracto no siempre la utilizan.

En la mayoría de sus primeros escritos, Piaget prestó poca atención a las diferencias individuales, a las variaciones en el desempeño del mismo niño en diferentes tipos de tareas o a las influencias sociales y culturales. En años posteriores, Piaget mismo "llegó a considerar que su modelo inicial del desarrollo del pensamiento infantil, en particular las operaciones formales, era defectuoso porque no podía capturar el *papel esencial de la situación* en cuanto a su influencia y restricción… del pensamiento de los niños" (Brown, Metz y Campione, 1996, pp. 152-153).

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

- ✔ explicar la diferencia entre el pensamiento de las operaciones concretas y el de las operaciones formales como se ejemplifica en el problema del péndulo?
- ✔ citar los factores que influyen el desarrollo de razonamiento formal en los adolescentes?
- ✔ evaluar la teoría de Piaget acerca de las operaciones formales?

La tendencia a discutir (generalmente con los padres) es una característica típica del pensamiento adolescente, según David Elkind.

El concepto de Piaget acerca de las operaciones formales como cúspide del pensamiento maduro quizá sea demasiado estrecho. La investigación neopiagetiana sugiere que los procesos de pensamiento en la adolescencia son más flexibles y variados. El tipo de pensamiento que emplean los jóvenes está más vinculado con aquello en lo que piensan, al igual que con el contexto del problema y los tipos de información y pensamiento que se consideran importantes en una cultura (Case y Okamoto, 1996; Kuhn, 2006).

Lo que es más, la teoría de Piaget no considera de manera adecuada avances cognitivos tales como las ganancias en capacidad de procesamiento de información, acumulación del conocimiento y pericia en campos específicos, y el papel de la *metacognición*, la concienciación y vigilancia de los propios procesos y estrategias mentales (Flavell *et al.*, 2002). Esta capacidad para "pensar en lo que uno está pensando" y, por consiguiente, para manejar los propios procesos mentales, es decir, una función ejecutiva mejorada, quizá sea el principal avance del pensamiento adolescente, el resultado de los cambios en el cerebro adolescente (Kuhn, 2006).

Elkind: características inmaduras del pensamiento adolescente

Hemos visto cómo los niños avanzan de seres egocéntricos cuyos intereses no se extienden más allá del pezón a convertirse en personas capaces de resolver problemas abstractos e imaginar sociedades ideales. Sin embargo, en algunos sentidos, el pensamiento adolescente parece extrañamente inmaduro. A menudo son groseros con los adultos, tienen problemas para tomar decisiones sobre qué vestirán cada día y actúan como si todo el mundo girara en derredor suyo.

Según el psicólogo David Elkind (1984, 1998), tal comportamiento se deriva de los intentos inexpertos de los adolescentes para utilizar el pensamiento de las operaciones formales. Esta nueva manera de pensar, que fundamentalmente transforma el modo en que se ven a sí mismos y a su mundo, es tan poco familiar como la nueva forma de sus cuerpos y a veces se sienten igualmente incómodos utilizándolo. A medida que ponen a prueba sus nuevas habilidades, es posible que en ocasiones se tropiecen, como un lactante que está aprendiendo a caminar.

Según sugiere Elkind, esta inmadurez del pensamiento se manifiesta en cuando menos seis maneras características:

1. *Idealismo y tendencia a la crítica*: a medida que los adolescentes imaginan un mundo ideal, se percatan de qué tan lejano se encuentra éste del mundo real, lo cual achacan a los adultos. Se vuelven extremadamente conscientes de la hipocresía; con la agudización de su razonamiento verbal, se deleitan con revistas y artistas del entretenimiento que atacan a figuras públicas con sátiras y parodias. Convencidos de que saben más que los adultos de cómo manejar al mundo, con frecuencia descubren defectos en sus padres y otras figuras de autoridad.
2. *Tendencia a discutir*: los adolescentes buscan de manera constante las oportunidades de poner a prueba sus capacidades de razonamiento. Con frecuencia discuten a medida que organizan los hechos y la lógica para defender, digamos, su derecho a quedarse más tarde de lo que sus padres creen conveniente.
3. *Indecisión:* los adolescentes pueden tener al mismo tiempo muchas alternativas en su mente y, sin embargo, carecen de las estrategias eficaces para elegir entre ellas. Es posible que tengan problemas para decidirse incluso sobre asuntos tan sencillos como si deben ir al centro comercial con un amigo o utilizar la computadora para trabajar en una tarea de la escuela.
4. *Aparente hipocresía:* es frecuente que los adolescentes jóvenes no reconozcan la diferencia entre expresar un ideal, como la conservación de energía, y hacer los sacrificios necesarios para alcanzarlo, como utilizar el automóvil con menos frecuencia.

5. *Autoconciencia:* los adolescentes en la etapa de las operaciones formales pueden pensar acerca del pensamiento —el propio y el de otras personas—. Sin embargo, en su preocupación con su propio estado mental, a menudo suponen que todos los demás están pensando al mismo tiempo justo en lo que ellos están pensando: ellos mismos. Es posible que una adolescente se sienta mortificada si viste "la ropa incorrecta" para una fiesta, pensando que todos los demás deben estar viéndola de reojo. Elkind denomina **audiencia imaginaria** a esta conciencia de uno mismo, un "observador" conceptualizado que está tan preocupado con los pensamientos y conductas de la persona joven como ella lo está. La fantasía de la audiencia imaginaria es particularmente fuerte en la temprana adolescencia, pero persiste en menor grado en la vida adulta.
6. *Suposición de singularidad e invulnerabilidad:* Elkind utiliza el término de **fábula personal** para denotar la creencia de los adolescentes de que son especiales, que su experiencia es única y que no están sujetos a las reglas que gobiernan al resto del mundo ("Otras personas caen en la adicción a las drogas, pero no yo" o "Nadie ha estado tan profundamente enamorada como yo"). Según Elkind, esta forma especial de egocentrismo subyace a muchos comportamientos riesgosos y autodestructivos. Asimismo, tal como la audiencia imaginaria, la fábula personal continúa en la adultez. Dice Elkind que la fábula personal es lo que persuade a muchas personas a asumir riesgos cotidianos como conducir un automóvil, a pesar de las estadísticas sobre mortalidad en accidentes viales. Quizá Elkind diría que en parte fue la fábula personal lo que condujo a Mandela a participar en peligrosas actividades de insurrección contra una dictadura atroz.

audiencia imaginaria Término de Elkind para el observador que existe sólo en la mente de un adolescente y que está tan preocupado de los pensamientos y acciones del adolescente como lo está él mismo.

fábula personal Término de Elkind para la convicción de que uno es especial, único y no está sujeto a las reglas que gobiernan al resto del mundo.

Los conceptos de la audiencia imaginaria y de la fábula personal han sido ampliamente aceptados, pero su validez como características emblemáticas de la adolescencia ha tenido poco apoyo de investigación independiente. En algunos de los estudios sobre la fábula personal, los adolescentes tenían mayor probabilidad que los estudiantes universitarios o los adultos de considerarse vulnerables a ciertos riesgos, como los problemas con el alcohol u otras drogas, en lugar de presentar menor probabilidad, como lo pronosticaría la fábula personal (Quadrel, Fischoff y Davis, 1993).

Se ha sugerido que la audiencia imaginaria y la fábula personal, en lugar de constituir aspectos universales del desarrollo cognitivo de los adolescentes, quizá se relacionen con experiencias sociales específicas. Por ejemplo, contrario a la fábula personal, en un estudio con 2 694 adolescentes afroestadounidenses urbanos bajo tratamiento en una clínica para pacientes externos en Washington, D.C., cerca de 7% de los varones y más de 5% de las mujeres dijeron que creían que morirían en los siguientes dos años. Aquellos que informaron asumir riesgos de salud o exponerse a comportamientos de riesgo, como portar armas, tuvieron una probabilidad hasta 5.6 veces mayor de tener tales creencias que aquellos que no habían visto o participado en esas conductas. No es claro si estos adolescentes asumen riesgos porque al vivir en barrios peligrosos esperan que sus vidas sean breves, o si esperan morir prematuramente debido a los riesgos que toman (Valadez, Meltzer, Silber, Meltzer y D'Angelo, 2005).

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

✔ describir los seis aspectos del pensamiento inmaduro de los adolescentes que propuso Elkind y explicar cómo pueden madurar los jóvenes por medio de la transición a las operaciones formales?

Desarrollo del lenguaje

El uso del lenguaje en los niños refleja su nivel de desarrollo cognitivo. Los escolares son bastante competentes cuando utilizan el lenguaje, pero la adolescencia trae consigo refinamientos adicionales. El vocabulario continúa aumentando a medida que los materiales de lectura se vuelven más adultos. Para los 16 a 18 años de edad, la persona joven promedio conoce cerca de 80 000 palabras (Owens, 1996).

Con la llegada del pensamiento abstracto, los adolescentes pueden definir y analizar abstracciones tales como *amor, justicia* y *libertad*. Es más frecuente que empleen términos como *sin embargo*, *por el contrario, en todo caso, por consiguiente, efectivamente* y *probablemente* para expresar relaciones lógicas. Se vuelven más conscientes de las palabras como símbolos que pueden tener múltiples significados y se deleitan en utilizar ironías, juegos de palabras y metáforas (Owens, 1996).

Los adolescentes también se vuelven más hábiles en *asumir perspectivas sociales*, que es la capacidad para adaptar su discurso al nivel de conocimiento y punto de vista de otra persona. Esta capacidad es esencial para persuadir e incluso para la conversación educada. Sin duda, esto ayudó a Nelson Mandela en sus negociaciones finalmente exitosas con los gobernantes represivos de su país.

Conscientes de su audiencia, los adolescentes hablan un lenguaje diferente con sus pares que con los adultos (Owens, 1996; apartado 16-1). La jerga adolescente es parte del proceso de desarrollar una identidad independiente de los padres y del mundo adulto. Al crear expresiones tales como "¿va?" y "¡es lo máximo!", los jóvenes utilizan su recién encontrada capacidad para jugar con las palabras a fin de "definir su perspectiva generacional única sobre los valores, gustos y preferencias" (Elkind, 1998, p. 29).

Cambios del procesamiento de información en la adolescencia

Los cambios en la manera en que los adolescentes procesan la información reflejan la maduración de los lóbulos frontales del cerebro y pueden explicar los avances cognitivos que describió Piaget. Las conexiones neurales específicas que se podan y las que se fortalecen dependen de la experiencia. En consecuencia, el progreso en el procesamiento cognitivo tiene grandes variaciones entre cada uno de los adolescentes (Kuhn, 2006).

Los investigadores han identificado dos categorías amplias de cambio mensurable en el procesamiento de información: *cambio estructural* y *cambio funcional* (Eccles *et al.*, 2003).*

Cambio estructural

Los *cambios estructurales* en la adolescencia pueden incluir aumento en la capacidad de procesamiento de información e incremento en la cantidad de conocimiento almacenado en la memoria a largo plazo.

Es posible que la capacidad de la memoria de trabajo, que aumenta con rapidez en la tercera infancia, continúe aumentando durante la adolescencia. La expansión de la memoria de trabajo permite que los adolescentes mayores lidien con problemas o decisiones complejas que implican múltiples trozos de información.

conocimiento declarativo
Conocimiento objetivo adquirido que se almacena en la memoria a largo plazo.

conocimiento procedimental
Habilidades adquiridas que se almacenan en la memoria a largo plazo.

conocimiento conceptual
Comprensión interpretativa adquirida que se almacena en la memoria a largo plazo.

La información almacenada en la memoria a largo plazo puede ser declarativa, procedimental o conceptual. El **conocimiento declarativo** ("saber que…") consiste de todos los hechos que ha adquirido una persona, como saber que 2 + 2 = 4 y que George Washington fue el primer presidente de Estados Unidos. El **conocimiento procedimental** ("saber como…") consiste de todas las habilidades que ha adquirido una persona, como adquirir la capacidad de multiplicar y dividir y de conducir un automóvil. El **conocimiento conceptual** ("saber por qué…") es una comprensión de, por ejemplo, el porqué una ecuación algebraica sigue siendo verdadera si se suma o resta la misma cantidad de ambos lados.

Cambio funcional

Los procesos para obtener, manejar y retener información son aspectos funcionales de la cognición. Entre éstos se encuentran el aprendizaje, la rememoración y el razonamiento, los cuales mejoran durante la adolescencia.

Entre los *cambios funcionales* más importantes están el incremento continuo en velocidad de procesamiento (Kuhn, 2006) y un desarrollo adicional de la *función ejecutiva* (consulte de nuevo el capítulo 13), que incluye habilidades tales como atención selectiva, toma de decisiones, control inhibitorio de las respuestas impulsivas y manejo de la memoria de trabajo. Al parecer, estas habilidades se desarrollan a diversas tasas (Blakemore y Choudhury, 2006; Kuhn, 2006). En un estudio, los investigadores examinaron la velocidad de procesamiento, control inhibitorio y memoria de trabajo de 245 personas de 8 a 30 años, midiendo sus movimientos oculares en respuesta a tareas cognitivas. Por ejemplo, a

* A menos que se indique lo contrario, el análisis en estas secciones se basa en Eccles *et al*., 2003.

El mundo social

Apartado 16-1 *"Pubilecto", el dialecto de la adolescencia*

"¡Somos uña y mugre!"
"¡Chido!"
"¡No te claves!"
"¡Pirémonos!"

La conversación de los adolescentes trata principalmente sobre las personas y sucesos en sus vidas diarias (Labov, 1992). Utilizan jerga (habla no estándar) para denominar a personas ("Güey" o "nenorra"), para emitir juicios ("¡Está de pelos!") y para describir actividades relacionadas con el alcohol o las drogas ("Está hasta atrás" o "está pirado").

El lingüista canadiense Marcel Danesi (1994) afirma que el habla adolescente es más que simple jerga (que, por supuesto, también utilizan los adultos). En lugar de ello, constituye un dialecto en sí mismo: el *pubilecto* o "dialecto social de la pubertad" (p. 97). El pubilecto es más que una expresión pintoresca ocasional. Es el modo primario de comunicación verbal entre adolescentes, por medio de la cual se distinguen de los adultos. A medida que se acercan a la pubertad, los jóvenes absorben este dialecto de sus pares un poco mayores. Como cualquier otro código lingüístico, el pubilecto sirve para fortalecer la identidad de grupo y alejar a los intrusos (adultos). El vocabulario adolescente se caracteriza por un cambio rápido. Aunque algunos términos han ingresado al discurso común, los adolescentes siguen inventando nuevos términos todo el tiempo.

Los análisis de muestras grabadas de conversaciones adolescentes revelan varios aspectos clave del pubilecto. En primer lugar, es un código *emotivo*. Mediante un tono exagerado, comunicación lenta y deliberada, acentos prolongados, ademanes acompañantes e interjecciones vulgares, atraen la atención hacia sentimientos y actitudes "¡Sí, coomo noo!", "¡No manches!". El uso de filtros, como la frase *o sea*, al igual que de la entonación típica en la que cada frase u oración pareciera terminar en pregunta, refleja la incertidumbre inconsciente y sirve para atraer al escucha al estado mental del hablante.

Un segundo aspecto del pubilecto es su función *connotativa*. Los adolescentes acuñan palabras descriptivas o extienden el significado de palabras existentes para transmitir su punto de vista sobre el mundo y las personas en él, con frecuencia de maneras muy metafóricas. Los términos de ese tipo proporcionan un léxico para emitir juicios rápidos y automáticos de valor acerca de los demás.

En Estados Unidos no existe una sola cultura de los jóvenes sino muchas subculturas. Es posible que el vocabulario difiera por género, origen étnico, edad, región geográfica, barrio (ciudad, área suburbana o zona rural) y tipo de escuela (pública o privada) (Labov, 1992). También, el pubilecto tiene un *código de camarilla*: varía de un grupo a otro. Los "drogos" y los "atletas" participan en diferentes tipos de actividades que forman los principales temas de sus conversaciones. Este tipo de plática, a su vez, reafirma los lazos dentro de la camarilla. Los varones utilizan los duelos verbales para afirmar el poder. Los contrincantes por el liderazgo intercambian insultos y contestaciones ingeniosas en un esfuerzo por ganar prioridad frente al grupo.

Un estudio sobre los patrones de habla entre adolescentes en Nápoles, Italia, sugiere que es posible que surjan características similares "en cualquier cultura en la que la adolescencia constituya una categoría social específica" (Danesi, 1994, p. 123). Los adolescentes napolitanos utilizan "mmmm" en mucho como los adolescentes estadounidenses utilizan "like": "Devo, mmmm, dire che, mmmm, non capisco, mmmm…" (Tengo que, mmmm, decirte que, mmmm, no entiendo, mmmm…"). El tono exagerado y la entonación ascendente al final de las frases también son comunes. Los jóvenes italianos utilizan términos que se aproximan a los términos en inglés "*cool*" (*togo*), "*loser*" (*grasta*) y "*dork*" o "*nerd*" (*secchione*). Otras investigaciones informan que los adolescentes en Milán, Boloña y otras ciudades del norte de Italia hablan "el lenguaje del rock and roll". Esta adquisición cultural, resultado de la amplia diseminación de los canales de televisión en inglés, como MTV, quizá puedan estar creando un "universo simbólico" para los adolescentes en todo el mundo (Danesi, 1994, p. 123).

Fuente: A menos que se indique lo contrario, la fuente de esta discusión es Danesi, 1994.

¿Cuál es su punto de vista ?

- ¿Recuerda usted expresiones en "pubilecto" de su adolescencia?
- ¿Cuándo y por qué utilizaba tales expresiones?
- ¿Cuál era su efecto en otras personas de su edad? ¿En los adultos?

¡Explore lo siguiente !

Para más información sobre el tema, consulte la página www.slanguage.com. Éste es un sitio web llamado American Slanguages.

los participantes se les dijo que recordaran la localización de una luz que aparecía en su campo de visión periférica, mientras que mantenían la vista enfocada al centro y después, luego de que se apagó la luz, que dirigieran la mirada al punto donde la habían visto. Los adolescentes alcanzaron un desempeño al nivel adulto en inhibición de respuesta a los 14 años de edad, en velocidad de procesamiento a los 15 años y en memoria de trabajo a los

Punto de verificación

¿Puede usted . . .

- ✔ identificar varias características del desarrollo del lenguaje en los adolescentes que reflejan avances cognitivos?
- ✔ nombrar dos tipos principales de cambios en el procesamiento cognitivo de los adolescentes y dar ejemplos de cada uno?

19 años. Aunque cada proceso parece madurar en forma independiente, cada uno parece ayudar al desarrollo de los demás (Luna *et al.*, 2004).

Sin embargo, las mejorías observadas en las situaciones de laboratorio no necesariamente se transmiten a la vida real, donde el comportamiento depende en parte de la motivación y regulación de las emociones. Muchos adolescentes mayores toman decisiones más deficientes en el mundo real que los adolescentes más jóvenes. En el juego de las Veinte Preguntas, el objetivo es hacer tan pocas preguntas de sí o no como sea necesario para descubrir la identidad de un persona, sitio u objeto por medio de reducir sistemáticamente las categorías dentro de las cuales podría encontrarse la respuesta. En un estudio (Drumm y Jackson, 1996), los estudiantes de educación media superior, en especial los varones, mostraron una mayor tendencia que los adolescentes más jóvenes o los estudiantes universitarios a lanzarse a adivinar la respuesta. Este patrón de adivinación quizá refleje una propensión al comportamiento impulsivo y riesgoso. Como se analizó en el capítulo 15, es posible que los juicios apresurados de los adolescentes se relacionen con el desarrollo cerebral inmaduro, lo cual quizá permita que los sentimientos superen a la razón.

Indicador 2

¿Sobre qué bases realizan los adolescentes sus juicios morales y cómo varía la conducta prosocial?

Desarrollo moral

A medida que los niños crecen y alcanzan niveles cognitivos superiores, adquieren la capacidad de razonar de manera más compleja sobre temas morales. Sus tendencias hacia el altruismo y la empatía también aumentan. Los adolescentes son más capaces que los niños pequeños de asumir la perspectiva de otra persona, resolver problemas sociales, lidiar con relaciones interpersonales y verse a sí mismos como seres sociales. Todas estas tendencias fomentan el desarrollo moral.

Examinemos la revolucionaria teoría de Lawrence Kohlberg acerca del razonamiento moral, el influyente trabajo de Carol Gilligan acerca del desarrollo moral en mujeres y niñas y la investigación sobre conducta prosocial en la adolescencia.

Teoría de Kohlberg sobre el razonamiento moral

Una mujer está a punto de morir de cáncer. Un farmacéutico ha descubierto una medicina que los médicos creen que podría salvarle la vida a la mujer. El farmacéutico está cobrando 2 000 dólares estadounidenses por una pequeña dosis (10 veces más de lo que le cuesta producirla). El marido de la enferma, Heinz, pide prestado a todas las personas que conoce, pero sólo logra juntar 1 000 dólares. Ruega al farmacéutico que le venda la medicina por esa cantidad o que le permita pagarle el resto después. El farmacéutico se niega diciendo: "Yo descubrí la medicina y voy a hacer dinero con ella". Desesperado, Heinz irrumpe en la tienda del farmacéutico y roba el medicamento. ¿Heinz debía hacer esto? ¿Por qué sí y por qué no?

El problema de Heinz es el ejemplo más famoso del abordaje de Lawrence Kohlberg para el estudio del desarrollo moral. Desde la década de 1950, Kohlberg y sus colaboradores plantearon dilemas hipotéticos como éste a 75 niños de 10, 13 y 16 años de edad y continuaron inquiriendo sobre ellos de manera periódica a lo largo de más de 30 años. Al centro de cada dilema estaba el concepto de la justicia. Al preguntar a los respondientes cómo habían llegado a sus respuestas, Kohlberg, al igual que Piaget, concluyó que la manera en que las personas reflexionan acerca de los problemas morales refleja el desarrollo cognitivo.

Niveles y etapas de Kohlberg

El desarrollo moral en la teoría de Kohlberg tiene cierta semejanza al de Piaget (capítulo 13), pero el modelo del primero es más complejo. Con base en los procesos de pensamiento mostrados por las respuestas a sus dilemas, Kohlberg (1969) describió tres niveles de razonamiento moral, dividido cada uno en dos etapas (cuadro 16-1):

moral preconvencional Primer nivel de la teoría de Kohlberg del razonamiento moral en la que el control es externo y se obedecen las reglas a fin de obtener recompensas, evitar castigos o por interés propio.

- *Nivel I:* **moral preconvencional.** Las personas actúan según controles externos. Obedecen reglas para evitar castigos u obtener recompensas o actúan por interés propio. Este nivel es típico de los niños de cuatro a 10 años.

- *Nivel II:* **moral convencional (o moral de conformidad al rol convencional)**. Las personas han internalizado las normas de las figuras de autoridad. Se preocupan de ser "buenos", de complacer a otros y de mantener el orden social. Es típico que este nivel se alcance luego de los 10 años de edad; muchas personas nunca pasan más allá de él, incluso en la adultez.
- *Nivel III:* **moral posconvencional (o moral de principios morales autónomos)**. Las personas reconocen conflictos entre las normas morales y realizan juicios con base en los principios de derecho, equidad y justicia, como lo hizo Nelson Mandela durante su adultez. En general, la gente no llega a este nivel de razonamiento moral hasta, cuando menos, la temprana adolescencia o, más comúnmente, en la adultez joven, en todo caso.

moral convencional (o moral de conformidad al rol convencional) Segundo nivel de la teoría de razonamiento moral de Kohlberg en el que se internalizan las normas de las figuras de autoridad.

moral posconvencional (o moral de principios morales autónomos) Tercer nivel en la teoría de Kohlberg sobre el razonamiento moral en la que las personas siguen principios morales sostenidos internamente y pueden decidir entre normas morales conflictivas.

Posteriormente, Kohlberg añadió un nivel transicional entre los niveles II y III, donde las personas ya no se sienten limitadas por las normas morales de la sociedad, pero aún no han razonado sus propios principios de justicia. En lugar de ello, basan sus decisiones morales en sentimientos personales.

En la teoría de Kohlberg, el razonamiento que subyace a la respuesta de una persona ante un dilema moral, y no la respuesta en sí, es lo que indica la etapa de desarrollo moral. Como se ilustra en el cuadro 16-1, dos personas que dan respuestas opuestas pueden estar en la misma etapa si su razonamiento se basa en factores similares.

Algunos adolescentes, e incluso algunos adultos, permanecen en el nivel I de Kohlberg. Como ocurre con los niños pequeños, buscan evitar el castigo o satisfacer sus necesidades. La mayoría de los adolescentes y adultos parecen estar en el nivel II, generalmente en la etapa 3. Se conforman a las costumbres sociales, defienden el *statu quo* y hacen lo "correcto" para complacer a los demás u obedecer la ley. El razonamiento de la etapa 4 (defender las normas sociales) es menos común, pero aumenta de la adolescencia temprana a la adultez. (En el caso de Nelson Mandela, el acontecimiento que inició su salida gradual de esta etapa fue la ceremonia de su circuncisión a los 16 años de edad, cuando escuchó el asombroso discurso que puso en duda la moral del sistema dentro del cual estaba siendo iniciado.) A menudo, los adolescentes muestran periodos de desequilibrio aparente, donde avanzan de un nivel a otro (Eisenberg y Morris, 2004) o se basan en otros sistemas éticos, como los preceptos religiosos, en lugar de alcanzar el sistema basado en la justicia que menciona Kohlberg (Thoma y Rest, 1999).

Las niñas en la adolescencia temprana tienen relaciones sociales más íntimas que los varones de la misma edad y se preocupan más por cuidar a los otros. Es posible que esto ayude a explicar el porqué las niñas de este grupo etario obtienen puntuaciones más altas que los varones en los juicios morales.

Antes de que las personas puedan desarrollar una moral totalmente basada en principios (nivel III), dice Kohlberg que deben reconocer la relatividad de las normas morales. Muchos jóvenes cuestionan sus anteriores perspectivas morales al entrar a la educación media superior o universidad, o al mundo del trabajo, y cuando encuentran personas cuyos valores, culturas y antecedentes étnicos son diferentes de los propios. Aun así, muy pocos individuos alcanzan un nivel donde puedan elegir entre normas morales discordantes. De hecho, en algún momento Kohlberg cuestionó la validez de la etapa 6, la moral que se basa en principios éticos universales, debido a que muy pocas personas parecían alcanzarla. Posteriormente, propuso una séptima etapa "cósmica", en la que las personas consideran el efecto de sus acciones no sólo sobre los demás, sino en el universo total (Kohlberg, 1981; Kohlberg y Ryncarz, 1990).

Evaluación de la teoría de Kohlberg

Con base en las teorías de Piaget, Kohlberg inauguró un profundo cambio en la manera que vemos al desarrollo moral. En lugar de considerar a la moral solamente como el logro del control sobre los impulsos de gratificación personal, los investigadores ahora estudian la manera en que los

Cuadro 16-1 **Seis etapas del razonamiento moral de Kohlberg**

Niveles	Etapas de razonamiento	Respuestas típicas al dilema de Heinz
Nivel I: moral preconvencional (edades cuatro a 10 años)	*Etapa 1: orientación hacia el castigo y la obediencia.* "¿Qué me sucederá?" Los niños obedecen las reglas para evitar el castigo. Ignoran los motivos de un acto y se enfocan en su forma física (como la magnitud de una mentira) o en sus consecuencias (como la cantidad de daño físico).	*A favor:* "Debería robar la medicina. Realmente no es muy malo que la tome. No es como si no hubiera pedido primero que le dejaran pagarla. La medicina que se robó sólo vale 200 dólares, no está robando realmente 2 000 dólares." *En contra:* "No debería robar la medicina. Ése es un gran delito. No le dieron permiso; usó la fuerza y cometió allanamiento de morada. Causó un gran daño y se robó una medicina muy cara."
	Etapa 2: propósito instrumental e intercambio. "Yo te ayudo si tú me ayudas." Los niños se conforman a las normas por interés propio y consideran lo que los demás pueden hacer por ellos. Razonan las acciones en términos de las necesidades humanas que satisfacen y diferencian este valor de la forma física y consecuencias del acto.	*A favor:* "Es correcto robarse la medicina porque su esposa la necesita y él quiere que su esposa viva. No es que quiera robarla, pero tiene que hacerlo para salvarla." *En contra:* "No debería robarla. El farmacéutico no está mal o es malo; simplemente quiere tener ganancias. Es para eso que tienes un negocio, para hacer dinero."
Nivel II: moral convencional (edades 10 a 13 años y mayores)	*Etapa 3: mantenimiento de relaciones mutuas, aprobación de los demás, la regla de oro.* "¿Soy un buen niño o niña?" Los niños quieren complacer a los demás, pueden juzgar las intenciones ajenas y desarrollar ideas sobre cómo es una buena persona. Evalúan un acto según el motivo detrás de él o por la persona que lo realiza y pueden tomar en cuenta las circunstancias.	*A favor:* "Debería robar la medicina. Sólo está haciendo algo que es natural que haga un buen marido. No puedes culparlo por hacer algo por amor a su esposa. Lo culparías si no amara a su esposa lo suficiente como para salvarla." *En contra:* "No debería robar. Si su esposa muere, él no tiene la culpa. No es que sea desalmado o que no la ame suficiente para hacer cualquier cosa que legalmente pueda. El farmacéutico es el egoísta o desalmado."

niños y adultos basan sus juicios morales en su creciente comprensión del mundo social. El trabajo de Kohlberg ha influido en subsiguientes investigaciones, incluyendo la teoría de James Fowler sobre el desarrollo espiritual (apartado 16-2).

La investigación inicial sustentó la teoría de Kohlberg. Los varones estadounidenses a quienes Kohlberg y sus colaboradores dieron seguimiento hasta su adultez progresaron a lo largo de las etapas de la teoría en secuencia y ninguno se saltó ninguna etapa. Sus juicios morales se correlacionaron positivamente con la edad, escolaridad, CI y nivel socioeconómico (Colby, Kohlberg, Gibbs y Lieberman, 1983). Sin embargo, las investigaciones más recientes han arrojado dudas sobre la definición de algunas de las etapas de Kohlberg (Eisenberg y Morris, 2004). Un estudio sobre los juicios infantiles acerca de las leyes y la infracción de las leyes sugiere que algunos niños pueden razonar de manera flexible acerca de estos temas desde los seis años de edad (Helwig y Jasiobedska, 2001).

Una razón por la que las edades relacionadas con los niveles de Kohlberg son tan variables es que las personas que han alcanzado un alto nivel de desarrollo cognitivo no siempre alcanzan un nivel comparable en desarrollo moral. Un cierto nivel de desarrollo cognitivo es *necesario,* pero no *suficiente,* para un nivel comparable de desarrollo moral. En consecuencia, deben estar implicados otros procesos aparte de la cognición. Algunos investigadores sugieren que la actividad moral está motivada no sólo por las consideraciones abstractas de la justicia, sino también por emociones como empatía, culpa y angustia, así como por la internalización de normas prosociales (Eisenberg y Morris, 2004; Gibbs, 1991, 1995; Gibbs y Schnell, 1985). También se ha afirmado que, en toda justicia, las etapas 5 y 6 de Kohlberg no se pueden considerar como las etapas más maduras del desarrollo moral porque restringen la madurez a un grupo selecto de personas inclinadas a la reflexión filosófica (J. C. Gibbs, 1995).

Niveles	Etapas de razonamiento	Respuestas típicas al dilema de Heinz
	Etapa 4: preocupación social y conciencia. "¿Qué pasaría si todos hicieran lo mismo?" Las personas se preocupan por cumplir con su deber, mostrar respeto por la autoridad superior y conservar el orden social. Consideran que una acción siempre es incorrecta, sin importar motivo o circunstancias, si viola una norma y daña a otras personas.	*A favor:* "Debería robarla. Si no hace nada, estaría dejando morir a su esposa. Es su responsabilidad si se muere. Tiene que tomarla con la idea de pagarle al farmacéutico." *En contra:* "Es natural que Heinz quiera salvar a su esposa, pero de todas maneras es incorrecto robar. Sabe que está robando una medicina valiosa para el hombre que la fabricó."
Nivel III: moral posconvencional (adolescencia temprana, o no hasta la adultez joven, o nunca)	*Etapa 5: moral de contrato, de derechos individuales y de las leyes democráticamente aceptadas.* Las personas piensan en términos racionales, valoran la voluntad de la mayoría y el bienestar de la sociedad. En general consideran que estos valores se pueden mantener mejor siguiendo las leyes. Aunque reconocen que existen épocas en las que la necesidad humana y la ley entran en conflicto, creen que a la larga es mejor para la sociedad si obedecen las leyes.	*A favor:* "Las leyes no están hechas para estas circunstancias. Robar la medicina en esta situación no es totalmente correcto, pero está justificado." *En contra:* "No puedes culpar del todo a una persona por robar, pero las circunstancias extremas no justifican en realidad que se tome la ley en las propias manos. No se puede permitir que la gente robe cada vez que está desesperada. Su meta puede ser correcta, pero el fin no justifica los medios."
	Etapa 6: moral de los principios éticos universales. Las personas hacen lo que como individuos consideran correcto, sin importar las restricciones sociales o las opiniones ajenas. Actúan de acuerdo con normas internalizadas, sabiendo que se condenarían a sí mismos si no lo hicieran.	*A favor:* "Ésta es una situación que le obliga a elegir entre robar o permitir que su esposa muera. En una situación en la que debe tomarse una decisión, es moralmente correcto robar. Tiene que actuar en términos del principio de preservar y respetar la vida." *En contra:* "Heinz se enfrenta con la decisión de si debe considerar a las otras personas que tienen la misma necesidad que su esposa. Heinz no debería actuar en función de sus sentimientos hacia su esposa, sino considerando el valor de todas las vidas involucradas."

Fuente: Adaptado de Kohlberg, 1969; Lickona, 1976.

Lo que es más, no siempre existe una relación clara entre el razonamiento moral y el comportamiento moral. Las personas a niveles posconvencionales de razonamiento no necesariamente actúan en forma más moral que aquellos a niveles inferiores. Otros factores, como la situación específica, los conceptos de virtud y la preocupación por los demás contribuyen al comportamiento moral (Colby y Damon, 1992; Fischer y Pruyne, 2003). No obstante, en términos generales, los adolescentes que tienen un nivel más avanzado de razonamiento moral sí tienden a ser más morales en su comportamiento, al igual que a tener una mejor adaptación y competencia social, en tanto que los adolescentes antisociales tienden a utilizar un razonamiento moral menos maduro (Eisenberg y Morris, 2004).

Un problema práctico al utilizar el sistema de Kohlberg es que sus procedimientos de prueba son lentos. Es necesario presentar los dilemas estándar a cada persona de manera individual y después tienen que calificarlos jueces capacitados. Una alternativa es la DIT (Defining Issues Test: prueba de definición de criterios), en la que los estudiantes califican y clasifican una lista de afirmaciones en las que se enuncian los criterios y argumentos empleados (Rest, 1975; Rest, Deemer, Barnett y Spickelm, 1986). La DIT puede aplicarse rápidamente a un grupo y calificarse con criterios objetivos. Sin embargo, la DIT quizá tenga la tendencia a sobrestimar el grado de desarrollo moral (Rest *et al.*, 1999).

El mundo de la investigación

Apartado 16-2 *Etapas de la fe de Fowler*

¿Las creencias espirituales se pueden estudiar desde una perspectiva del desarrollo? Sí, según James Fowler (1981, 1989). Fowler definió la fe como una manera de ver o conocer al mundo. Para descubrir cómo llegan las personas a esta manera de ver o conocer, Fowler y sus alumnos en la Harvard Divinity School entrevistaron a más de 400 personas de todas las edades, provenientes de diversos orígenes étnicos, educativos y socioeconómicos, y de varias identificaciones y afiliaciones religiosas o seculares.

Según Fowler, la fe puede ser religiosa o no religiosa. Es posible que las personas tengan fe en un dios, en la ciencia, en la humanidad o en una causa a la que conceden valía última y que da significado a sus vidas. Dice Fowler que la fe se desarrolla de la misma manera que otros aspectos de la cognición; esto es, mediante la interacción de la persona en maduración y el ambiente. Las etapas de Fowler corresponden aproximadamente a las descritas por Piaget, Kohlberg y Erikson. Las nuevas experiencias (crisis, problemas o revelaciones) que desafían o alteran el equilibrio de una persona pueden impulsar a dar un salto de una etapa a la siguiente. Las edades a las que ocurren estas transiciones son variables y algunas personas nunca dejan una etapa particular; pero las primeras tres etapas ocurren normalmente durante la infancia y la adolescencia.

- *Etapa I: fe primitiva* o *intuitiva-proyectiva* (18-24 meses de edad a siete años). Los inicios de la fe, según Fowler, surgen después de que los infantes adquieren conciencia de sí mismos, comienzan a utilizar el lenguaje y el pensamiento simbólico y han desarrollado *confianza básica:* la sensación de que otros individuos poderosos satisfarán sus necesidades. A medida que los niños pequeños se esfuerzan por comprender las fuerzas que controlan su mundo, forman imágenes poderosas, imaginativas y a menudo aterrorizantes sobre Dios, el cielo y el infierno, derivadas de las historias que cuentan los adultos. Es frecuente que estas imágenes sean irracionales; los niños preoperacionales suelen tener confusiones entre causa y efecto y sobre la diferencia entre realidad y fantasía. Dado que siguen siendo egocéntricos, es posible que identifiquen el punto de vista de Dios con el suyo propio o el de sus padres. Piensan en Dios principalmente en términos de obediencia y castigo.
- *Etapa 2: fe mítica-literal* (siete a 12 años de edad). Los niños que han alcanzado las operaciones concretas comienzan a desarrollar una perspectiva más coherente del Universo. A medida que adoptan las creencias y ceremonias de su familia y comunidad, tienden a asumir literalmente las historias y símbolos religiosos. Ahora pueden ver que Dios tiene una perspectiva ajena a la suya, que toma en cuenta los esfuerzos e intenciones de la gente. Creen que Dios es justo y que las personas reciben su merecido.
- *Etapa 3: fe sintética-convencional* (adolescencia en adelante). Los adolescentes capaces de pensamiento abstracto forman un sistema de creencias y compromisos hacia ideales. A medida que persiguen su identidad, buscan una relación más personal con Dios, pero buscan en otros, generalmente en sus pares, la autoridad moral. Su fe es incondicional y se conforma a las normas de la comunidad. Esta etapa es típica de los seguidores de la religión organizada; es posible que cerca de 50% de los adultos nunca pase más allá de ésta hacia las etapas más avanzadas de Fowler: el examen crítico de la fe y, por último, la fe universalizada.

Como uno de los primeros investigadores que estudió en forma sistemática la fe, Fowler ha tenido gran impacto, pero también ha recibido críticas en varios sentidos (Koenig, 1994). Los críticos dicen que el concepto de Fowler acerca de la fe entra en contradicción con las definiciones convencionales. Ponen en duda su énfasis en el conocimiento cognitivo y afirman que subestima la madurez de una fe simple, sólida e incondicional. Los críticos también cuestionan si la fe se desarrolla en etapas universales o en aquellas que identificó Fowler. La muestra que Fowler utilizó, no se seleccionó de manera aleatoria; consistió de participantes pagados que vivían cerca o en ciudades estadounidenses con grandes universidades. Por consiguiente, es posible que los hallazgos sean más representativos de las personas con inteligencia y escolaridad superior al promedio y que no sean representativos de las culturas no occidentales.

Algunos investigadores han examinado más estrechamente la comprensión de los niños acerca de la oración, un aspecto de la actividad religiosa, y han elaborado etapas que difieren en cierto grado de las de Fowler. Uno de los primeros estudios que utilizó un interrogatorio de tipo piagetiano (Goldman, 1964) notó un progreso de una etapa mágica, antes de los nueve años, en la que los niños creen que las oraciones se cumplirán como por arte de magia, hacia la etapa racional y, finalmente, hacia la etapa basada en la fe.

¿Cuál es su punto de vista ?

- A partir de su experiencia y observación, ¿la fe puede ser no religiosa?
- ¿Puede recordar haber pasado por cualquiera de las etapas de la fe de Fowler? ¿En qué etapa diría usted que está ahora?

¡Explore lo siguiente !

Para más información sobre el tema, vaya a la página http://speakingoffaith.publicradio.org/programs/childrengod/index.shtml y escuche una discusión de la radio pública acerca de "Los niños y Dios", en la que se presenta a Robert Coles, psicólogo infantil retirado de la Universidad de Harvard y autor de *The Spiritual Life of Children* (La vida espiritual de los niños); a Diane Komp, oncóloga pediátrica retirada de la Universidad Yale y autora de *Window to Heaven: When Children See Life in Death* (Ventana al cielo: cuando los niños ven la vida en la muerte), y a Carol Dittberner, directora de educación religiosa en St. Francis Cabrini.

Influencia de los padres y compañeros Ni Piaget ni Kohlberg consideraron importantes a los padres para el desarrollo moral de los niños, pero las investigaciones más recientes enfatizan la contribución de los padres tanto en el área cognitiva como en la emocional. Los adolescentes cuyos padres son autoritativos y comprensivos y que los estimulan a cuestionar y ampliar su razonamiento moral suelen razonar a niveles más elevados (Eisenberg y Morris, 2004).

Los pares también tienen un efecto en el razonamiento moral al hablar entre sí sobre conflictos morales. Tener más amigos cercanos, pasar más tiempo de calidad con ellos y ser percibido como líder se asocian con un razonamiento moral más elevado (Eisenberg y Morris, 2004).

Validez transcultural Es dudosa la precisión con la que el sistema de Kohlberg representa el razonamiento moral en culturas no occidentales (Eisenberg y Morris, 2004). Las personas de mayor edad en otros países aparte de Estados Unidos sí tienden a alcanzar puntuaciones en etapas más elevadas que las personas más jóvenes. Sin embargo, las personas en culturas no occidentales rara vez obtienen puntuaciones por arriba de la etapa 4 (Edwards, 1981; Nisan y Kohlberg, 1982; Snarey, 1985), lo cual sugiere que algunos aspectos del modelo de Kohlberg quizá no se ajusten a los valores culturales en estas sociedades.

¿Cuál es su punto de vista ?

- ¿Se acuerda de algún momento en que usted o alguien que conozca haya actuado en contra de su juicio moral personal? ¿Por qué cree que haya sucedido esto?

Teoría de Gilligan: ética del cuidado

Con base en investigación realizada con mujeres, Carol Gilligan (1982) afirmó que la teoría de Kohlberg está orientada hacia valores que son más importantes para los hombres que para las mujeres. Gilligan dice que las mujeres no consideran tanto a la moral en términos de justicia y equidad como de responsabilidad en cuanto a mostrar cuidado y evitación del daño. Se enfocan en no darle la espalda a los demás en lugar de centrarse en el trato justo hacia los otros (Eisenberg y Morris, 2004).

La investigación no ha encontrado mucho apoyo para la afirmación de Gilligan de un sesgo masculino en las etapas de Kohlberg (Brabeck y Shore, 2003; Jaffee y Hyde, 2000) y desde entonces Gilligan ha modificado su postura. Sin embargo, la investigación ha encontrado pequeñas diferencias de género en el razonamiento moral relacionado con el cuidado entre los adolescentes en algunas culturas (Eisenberg y Morris, 2004). Por ejemplo, las chicas en la adolescencia temprana en Estados Unidos enfatizan más las preocupaciones relacionadas con el cuidado que los varones, en especial cuando se evalúan por medio de preguntas abiertas ("¿Qué tan importante es respetar las promesas hechas a un amigo?") o en dilemas morales elegidos por los adolescentes mismos, relacionados con su propia experiencia (Garmon, Basinger, Gregg y Gibbs, 1996). Quizá esto se deba a que, en general, las niñas maduran antes y tienen relaciones sociales más íntimas (Garmon *et al.*, 1996; Skoe y Diessner, 1994). En un análisis de 113 estudios, las niñas y mujeres tuvieron mayor probabilidad de pensar en términos de cuidado y los varones y hombres en términos de justicia, pero estas diferencias fueron pequeñas.

Aparte de las posibles diferencias de género, algunos investigadores han estudiado el razonamiento moral prosocial (similar al orientado al cuidado) como una alternativa para el sistema de Kohlberg que se fundamenta en la justicia. El razonamiento moral prosocial consiste en razonar acerca de dilemas morales en los que las necesidades y deseos de una persona entran en conflicto con las necesidades y deseos de otros, en situaciones donde las reglas o normas sociales son poco claras o no existen. En un estudio longitudinal que dio seguimiento a los niños hasta su adultez temprana, el razonamiento prosocial fundamentado en la reflexión personal sobre las consecuencias o en valores y normas internalizados aumentó con la edad, en tanto que el razonamiento basado en estereotipos como "es bueno ayudar" disminuyó de la infancia a la parte final de la adolescencia (Eisenberg y Morris, 2004).

Comportamiento prosocial y voluntariado

De la misma manera que el razonamiento moral de los adolescentes es más sofisticado y muestra mayor preocupación por los demás que el de los niños pequeños, es típico que el

Punto de verificación

¿Puede usted . . .

- ✔ listar los niveles y etapas de Kohlberg y analizar los factores que influyen en la velocidad en la que progresan los niños y adolescentes a lo largo de ellos?
- ✔ evaluar la teoría de Kohlberg con respecto al papel de la emoción y socialización, influencia de padres y compañeros, y validez transcultural?
- ✔ explicar la diferencia entre los estándares del razonamiento moral de Gilligan y de Kohlberg y analizar los efectos del género?
- ✔ analizar las diferencias individuales en comportamiento prosocial, como el voluntariado?

comportamiento prosocial aumente de la infancia a la adolescencia (Eisenberg y Morris, 2004). Las niñas muestran más las conductas prosociales que los varones (Eisenberg y Fabes, 1998) y esta diferencia es más notable en la adolescencia (Fabes, Carlo, Kupanoff y Laible, 1999).

Las niñas se ven a sí mismas como más empáticas y prosociales que los varones, y los padres de niñas enfatizan más la responsabilidad social que los padres de hijos varones (Eisenberg y Morris, 2004). En un estudio a gran escala, esto se confirmó en el caso de sujetos de 18 años en siete países (Australia, Bulgaria, República Checa, Hungría, Rusia, Suecia y Estados Unidos) (Flannagan, Bowes, Jonsson, Csapo y Sheblanova, 1998). Como en el caso de los niños menores, los padres que utilizan una disciplina inductiva tienen mayor probabilidad de que sus hijos adolescentes sean prosociales que los padres que emplean técnicas de afirmación del poder.

Cerca de la mitad de todos los adolescentes participan en algún tipo de servicio comunitario o voluntariado. Estas actividades prosociales permiten que los adolescentes se involucren en la sociedad adulta, que exploren sus roles potenciales como parte de la comunidad y que relacionen su creciente sentido de identidad con la participación cívica. Los voluntarios adolescentes son extrovertidos y tienen un alto grado de comprensión de sí mismos y compromiso hacia los demás. Las niñas se prestan más como voluntarias que los varones y los adolescentes de alto NSE participan más como voluntarios que los jóvenes de NSE más bajo (Eisenberg y Morris, 2004). Los estudiantes que participan en voluntariado fuera de la escuela, en su adultez son más participativos en sus comunidades que aquellos que no lo hicieron (Eccles, 2004).

Temas educativos y vocacionales

Indicador 3

¿Qué influencias afectan el éxito escolar de los adolescentes y su planeación y preparación educativa y vocacional?

La escuela es una experiencia organizativa esencial en la vida de la mayoría de los adolescentes. Ofrece la oportunidad de aprender información, dominar nuevas habilidades y aguzar viejas habilidades; de participar en deportes, artes y otras actividades; de explorar las opciones vocacionales, y de estar con amigos. Amplía los horizontes intelectuales y sociales. Sin embargo, algunos adolescentes no experimentan la escuela como una oportunidad sino como otro obstáculo en su camino a la adultez.

En la actualidad, en Estados Unidos, al igual que en otros países tanto industrializados como no industrializados, el número de estudiantes que terminan la educación media y media superior es mayor que el que hubo en otras décadas y muchos se inscriben en la educación superior (Eccles *et al.*, 2003; OECD, 2004). En 2004, cerca de 87% de los jóvenes estadounidenses de 18 a 24 años que no estaban inscritos en la educación media superior habían recibido su diploma de preparatoria o equivalente (Laird, DeBell y Chapman, 2006; figura 16-2). Entre los 30 países miembros de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OECD, 2004), los niveles promedio de logro educativo van de sólo 7.4 años de escolaridad en México hasta 13.8 años en Noruega.

Estados Unidos, con un promedio de 12.7 años de escolaridad, se encuentra en el extremo alto en esta comparación internacional. Sin embargo, en promedio, los adolescentes estadounidenses tienen menores puntuaciones en pruebas de aprovechamiento académico que los adolescentes en muchos otros países (Lemke *et al.*, 2004; Snyder y Hoffman, 2001). Además, aunque el aprovechamiento de los alumnos de cuarto a octavo grados, según se mide con el National Assessment of Educational Progress (Evaluación nacional del progreso educativo), ha mejorado en varias áreas, en general el aprovechamiento en el decimosegundo grado no lo ha hecho (NCES, 2003, 2005b).

Examinemos las influencias sobre el aprovechamiento escolar y, posteriormente, a los jóvenes que abandonan la escuela. A continuación consideraremos la planeación para la educación superior y las vocaciones.

Influencias sobre el aprovechamiento escolar

Los estudiantes que disfrutan la escuela tienen mejores resultados y es probable que permanezcan en ella (Samdal y Dür, 2000). Como en los niveles primarios, el nivel socioeco-

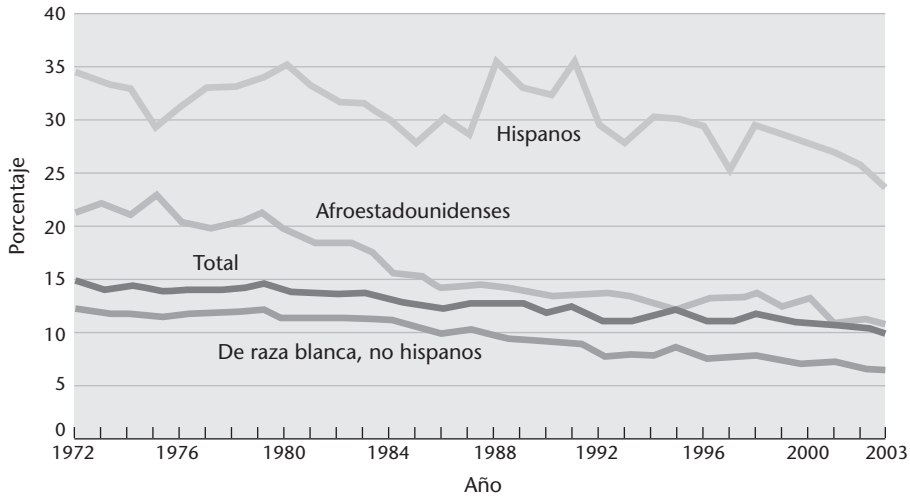


Figura 16-2

Porcentajes de jóvenes de 18 a 24 años que actualmente no están en la escuela y que no han terminado la preparatoria o equivalente, 1972-2004.

Fuente: Laird, DeBell y Chapman, fig. 2, 2006.

nómico y la naturaleza del ambiente en el hogar influyen el aprovechamiento académico en la adolescencia. Existen otros factores, entre los que se incluyen el género, origen étnico, prácticas de crianza infantil, influencia de pares, calidad de la instrucción escolar y —quizá antes que ninguna otra cosa— la motivación de los alumnos para aprender.

Motivación de los estudiantes y autoeficacia

En los países de Occidente, en particular en Estados Unidos, las prácticas educativas se basan en la suposición de que los estudiantes están o pueden estar motivados a aprender. Los educadores enfatizan el valor de la motivación intrínseca, que es el deseo del estudiante por aprender por el solo hecho de hacerlo (Larson y Wilson, 2004). Por desgracia, muchos estudiantes no están automotivados y, con frecuencia, la motivación disminuye a medida que entran a la educación media. Muchos están aburridos, algunos se resisten a aprender o se dan por vencidos con facilidad, y algunos (como discutiremos después) abandonan la escuela (Eccles, 2004; Larson y Wilson, 2004).

En estas culturas occidentales, los estudiantes con niveles elevados de *autoeficacia* (que creen que pueden dominar las tareas y regular su aprendizaje) tienen probabilidad de obtener buenos resultados escolares. En un estudio con 116 alumnos de noveno y décimo grados en dos secundarias estadounidenses, la autoeficacia percibida de los estudiantes pronosticó las calificaciones en ciencias sociales que esperaban lograr. Las metas de los estudiantes estaban influidas por las metas de sus padres para ellos, pero las creencias de los alumnos acerca de sus propias capacidades tuvieron mayor influencia (Zimmerman *et al.*, 1992). En un estudio longitudinal con 140 estudiantes de octavo grado, la disciplina personal de los alumnos fue dos veces más importante que el CI para explicar sus calificaciones y puntuaciones en pruebas de aprovechamiento y para la selección dentro de un programa competitivo de educación media superior al final de año (Duckworth y Seligman, 2005).

En muchas culturas, la instrucción educativa no se basa en la motivación personal sino en factores tales como el deber (India), la sumisión ante la autoridad (países islámicos) y la participación en la familia y comunidad (África subsahariana). En los países de Asia Oriental, se espera que los estudiantes aprendan, no por el valor del aprendizaje, sino para satisfacer las expectativas familiares y sociales de perfección. Se espera que el aprendizaje demande esfuerzo intenso y los estudiantes que fallan o se atrasan están obligados a intentar de nuevo. Esto quizá ayude a explicar por qué, en una comparación internacional en ciencias naturales y matemáticas, los estudiantes de Asia Oriental superan sustancialmente a los estudiantes de Estados Unidos. Sin embargo, debido a la alta dependencia de pruebas competitivas para seleccionar a los estudiantes para los siguientes grados educativos y carreras universitarias, los alumnos muestran niveles más altos de ansiedad, estrés y depresión (Larson y Wilson, 2004). En los países en desarrollo, el asunto de la motivación palidece ante las barreras sociales y económicas para la educación: escuelas y recursos educativos

inadecuados o ausentes, necesidad del trabajo infantil para mantener a la familia, barreras para la instrucción de niñas o subgrupos culturales, y matrimonio temprano (Larson y Wilson, 2004). En consecuencia, a medida que analicemos los factores que influyen en el éxito educativo, que se han obtenido en gran medida de estudios hechos en Estados Unidos y otros países occidentales, necesitamos recordar que no se aplican a todas las culturas.

Importancia del NSE y de características familiares relacionadas

El nivel socioeconómico alto es un medio importante de predicción del éxito académico, según un estudio sobre la instrucción en matemáticas de estudiantes de 15 años de edad en países con ingresos relativamente altos (Hampden-Thompson y Johnston, 2006). En todos los países, los alumnos que tenían padres que cuando menos habían obtenido una educación posterior a la secundaria tuvieron un mejor desempeño que los estudiantes cuyos padres tenían niveles educativos inferiores. Una brecha similar ocurrió entre los estudiantes cuyos padres tenían un nivel ocupacional alto y aquellos cuyos padres tenían un estatus ocupacional medio o bajo. Tener más de 200 libros en casa también se asoció con mayores calificaciones. Todos éstos son indicadores del nivel socioeconómico. Vivir dentro de una familia con ambos padres (otro factor clave que predice el éxito de la competencia en matemáticas en los 20 países) también se relacionó con el NSE. Lo mismo sucedió con las desventajas provenientes de ser inmigrante y hablar un idioma no nativo en el hogar, lo cual afectó el aprovechamiento en matemáticas en la mayoría de los países.

Género

Al nivel internacional, en el año 2000, las niña s fueron mejores lectoras que los varones en los 43 países participantes en la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. Los varones estaban adelante en conocimientos matemáticos en cerca de la mitad de los países, aunque estas diferencias por género fueron menores (OECD, 2004). En Estados Unidos, los varones y mujeres adolescentes tuvieron calificaciones aproximadamente iguales en pruebas estandarizadas de la mayoría de las materias académicas (Freeman, 2004; Sen *et al.*, 2005). Los varones tenían una ligera ventaja en las pruebas estandarizadas de matemáticas y ciencias naturales, pero esta brecha por género parece que se está reduciendo a medida que las niñas toman cursos igualmente desafiantes de matemáticas y ciencias naturales y obtienen los mismos o mejores resultados en ellos (Spelke, 2005). Las mujeres tienen mejor desempeño que los hombres en evaluaciones de lectura y escritura (Freeman, 2004; Sen *et al.*, 2005).

Independientemente de las puntuaciones en pruebas, las adolescentes en Estados Unidos tienen más confianza en sus habilidades académicas que los varones. Sienten un poco más agrado por la escuela, obtienen mejores calificaciones y es más probable que se gradúen de educación media superior y que planeen asistir y terminar la universidad, así como graduarse de escuelas profesionales. Los varones tienen mayor probabilidad que las niñas de tener bajos logros, de ser asignados a educación especial o de regularización y a ser expulsados o abandonar la escuela (Eccles *et al.*, 2003; Freeman, 2004). Los maestros tienden a disciplinar con mayor severidad a los hombres que a las mujeres, pero dan atención más favorable a los varones con alto rendimiento que a las niñas que están en la misma situación. En comparación con las mujeres, es más probable que los varones reciban aliento para asistir a cursos de diplomado, soliciten el ingreso a las principales universidades y que busquen profesiones más desafiantes (Eccles *et al.*, 2003).

Estilos de crianza infantil, origen étnico e influencia de los pares

En las culturas occidentales, los beneficios de la crianza infantil autoritativa continúan afectando el aprovechamiento en la escuela durante la adolescencia (Baumrind, 1991). Los *padres autoritativos* instan a los adolescentes a ver ambos lados de un asunto, agradecen su participación en las decisiones familiares y admiten que a veces los hijos saben más que sus padres. Estos padres logran un equilibrio entre hacer demandas y ser responsivos. Sus hijos reciben halagos y privilegios por las buenas calificaciones, mientras que cuando tienen bajas calificaciones les alientan a esforzarse más y les hacen ofertas de ayuda.

En contraste, los *padres autoritarios* les dicen a los adolescentes que no discutan con los adultos o los cuestionen y que "ya entenderán cuando sean grandes". Las buenas calificaciones obtienen sermones de hacer más esfuerzo; las bajas calificaciones quizá provoquen castigos como reducción en las mesadas o encierro en casa. Los *padres permisivos* parecen indiferentes a las calificaciones, no tienen reglas sobre ver televisión, no asisten a eventos escolares y no ayudan ni verifican la tarea escolar de sus hijos. Es posible que estos padres no sean descuidados ni poco atentos; quizá incluso sean cariñosos. Tal vez simplemente crean que los adolescentes deberían responsabilizarse de sus propias vidas.

Incluso aunque los adolescentes son más independientes que los niños más jóvenes, la atmósfera en el hogar sigue influyendo en el aprovechamiento académico. Los padres ayudan no sólo vigilando las tareas, sino también teniendo un interés activo en otros aspectos de las vidas de los adolescentes. Los hijos de padres autoritativos que discuten abiertamente los problemas y ofrecen elogios y aliento, tienden a tener mejores resultados en la escuela.

¿Qué explica el éxito académico de los adolescentes criados de manera autoritativa? La mayor participación de los padres autoritativos en las actividades escolares quizá sea un factor, al igual que el hecho de alentar las actitudes positivas hacia el trabajo. Un mecanismo más sutil, consistente con los hallazgos sobre autoeficacia, puede ser la influencia de los padres en la forma en que los niños explican el éxito o el fracaso. En un estudio con 2 353 estudiantes de educación media superior en California y Wisconsin, aquellos que consideraban que sus padres no eran autoritativos tuvieron mayor probabilidad que sus pares de atribuir las bajas calificaciones a causas externas o a capacidad deficiente (fuerzas más allá de su control), que a sus propios esfuerzos. Un año después, esos estudiantes tendieron a prestar menos atención en clase y a ocupar menos tiempo en sus tareas escolares en casa (Glasgow *et al.*, 1997). En consecuencia, es posible que una sensación de indefensión asociada con la crianza no autoritativa quizá se convierta en una profecía autocumplida, al desalentar los esfuerzos de los estudiantes para alcanzar el éxito.

Sin embargo, entre algunos grupos étnicos, los estilos de crianza infantil quizá sean menos importantes que la influencia de los pares sobre la motivación. En un estudio, los adolescentes estadounidenses de origen latino y africano, incluso aquellos con padres autoritativos, tuvieron menos éxito en la escuela que los estudiantes de origen europeo, al parecer debido a la falta de apoyo de sus pares para el aprovechamiento académico (Steinberg, Dornbusch y Brown, 1992). Por otro lado, los estudiantes asiaticoestadounidenses, cuyos padres a veces son descritos como autoritarios, obtienen mayores calificaciones y tienen mejor desempeño que los estudiantes estadounidenses de origen europeo en pruebas de aprovechamiento en matemáticas, al parecer porque tanto los padres como sus compañeros valoran el logro (C. Chen y Stevenson, 1995). El fuerte aprovechamiento escolar de muchos jóvenes de una variedad de orígenes inmigrantes refleja el fuerte énfasis de familiares y amigos para el éxito educativo (Fuligni, 1997).

La influencia de los pares puede ayudar a explicar la tendencia descendente en motivación y aprovechamiento académico que comienza para muchos estudiantes al inicio de la adolescencia. En un estudio longitudinal de estudiantes que ingresan a la educación media en áreas urbanas, la motivación y las calificaciones disminuyeron, en promedio, durante el séptimo grado. Los estudiantes cuyo grupo de pares era de individuos orientados a altos logros mostraron menos reducción en aprovechamiento y gusto por la escuela, en tanto que aquellos que se asociaban con jóvenes con bajos logros mostraron la mayor declinación (Ryan, 2001).

La escuela

La calidad de la instrucción escolar influye en gran medida en el aprovechamiento estudiantil. Una buena escuela de educación media superior tiene un ambiente ordenado y se-

guro, recursos materiales adecuados, un personal académico estable, y un sentido positivo de comunidad. La cultura de la escuela tiene un fuerte énfasis en los aspectos académicos y fomenta la creencia de que todos los alumnos pueden aprender. También ofrece oportunidades de actividades extracurriculares, que mantienen ocupados a los alumnos e impiden que se metan en problemas después de salir de clases. Los maestros confían, respetan y se preocupan por sus alumnos, y tienen altas expectativas para ellos, al igual que confianza en su propia capacidad para ayudar a los estudiantes a alcanzar el éxito (Eccles, 2004).

Los adolescentes están más satisfechos con la escuela si se les permite participar en la creación de normas y si sienten el apoyo de los maestros y de otros alumnos (Samdal y Dür, 2000), al igual que si el plan de estudios y la instrucción son significativos, representan un desafío apropiado, y se adaptan a sus intereses, nivel de habilidad y necesidades (Eccles, 2004). En una encuesta con 452 estudiantes de sexto grado de una zona suburbana, las percepciones de los jóvenes acerca de la justicia, expectativas, modelamiento de motivación académica, definición de reglas y retroalimentación negativa de sus maestros explicaron varianzas significativas en la motivación, comportamiento y aprovechamiento de los estudiantes. Las altas expectativas fueron el predictor positivo más consistente de las metas e intereses de los estudiantes, en tanto que la retroalimentación negativa fue el predictor negativo más consistente del desempeño académico y conducta en el salón de clases (Wentzel, 2002).

Algunos sistemas escolares de las grandes ciudades, como Nueva York, Filadelfia y Chicago, están experimentando con pequeñas escuelas, en las que los estudiantes, maestros y padres forman una comunidad de aprendizaje unida por una visión común de una buena educación. Es posible que el plan de estudios tenga un énfasis especial, como los estudios étnicos. La enseñanza es flexible, innovadora y personalizada, y los maestros trabajan en estrecha colaboración y conocen bien a los estudiantes (Meier, 1995; Rossi, 1996). Sin embargo, algunas escuelas pequeñas que originalmente mostraron cierto éxito han cerrado o disminuido en calidad debido a problemas de financiamiento, una mayor cantidad de inscripciones o rotación del personal (Gootman y Herszenhorn, 2005).

Con frecuencia, la disminución en la motivación y el rendimiento académico comienza con la transición de la intimidad y familiaridad de la escuela primaria al ambiente más grande, con más presiones y menos apoyo de la educación media (Eccles, 2004). Por esta razón, algunas ciudades como Filadelfia han intentado eliminar la transición a educación media extendiendo el periodo de la escuela primaria hasta el octavo grado. En otros sitios, como en la ciudad de Nueva York, algunas escuelas secundarias se han consolidado con pequeñas preparatorias donde los estudiantes más jóvenes pueden convivir con modelos de rol de mayor edad (Gootman, 2007).

La transición a la universidad, con sus normas educativas y expectativas más elevadas de autodirección, puede representar una conmoción para algunos estudiantes. Las Early College High Schools (Escuelas de educación media superior con introducción a la universidad) son pequeñas escuelas personalizadas de alta calidad, operadas en colaboración con universidades cercanas, cuyo interés primordial son los estudiantes de bajos ingresos y de grupos minoritarios y los alumnos de primera generación en habla inglesa, que son grupos subrrepresentados en la educación superior. Al combinar una atmósfera dedicada con normas claras y rigurosas, estas escuelas permiten que los estudiantes terminen los requisitos de educación media superior además de los primeros dos años de universidad ("The Early College High School Initiative", sin fecha de publicación).

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

- ✔ explicar por qué las escuelas en diversas culturas motivan a los estudiantes a aprender?
- ✔ evaluar las influencias de las cualidades personales, NSE, género, origen étnico, padres y compañeros sobre el aprovechamiento académico?
- ✔ dar ejemplos de prácticas educativas que pueden ayudar a los estudiantes de educación media superior a tener éxito?

Abandono de estudios en educación media superior

Aunque ahora un número mayor de jóvenes estadounidenses concluyen la educación media superior, 5% de los estudiantes de este nivel abandonaron la escuela durante el ciclo escolar 2003-2004 (esto en un momento donde la obtención del diploma de educación media superior es, para la mayoría de los propósitos, un requisito mínimo para ingreso a la fuerza de trabajo). Es más probable que los estudiantes hispanos abandonen los estudios que los estudiantes afroestadounidenses, quienes a su vez tienen mayor probabilidad de hacerlo que los estudiantes de raza blanca; los estudiantes de origen asiático son los que

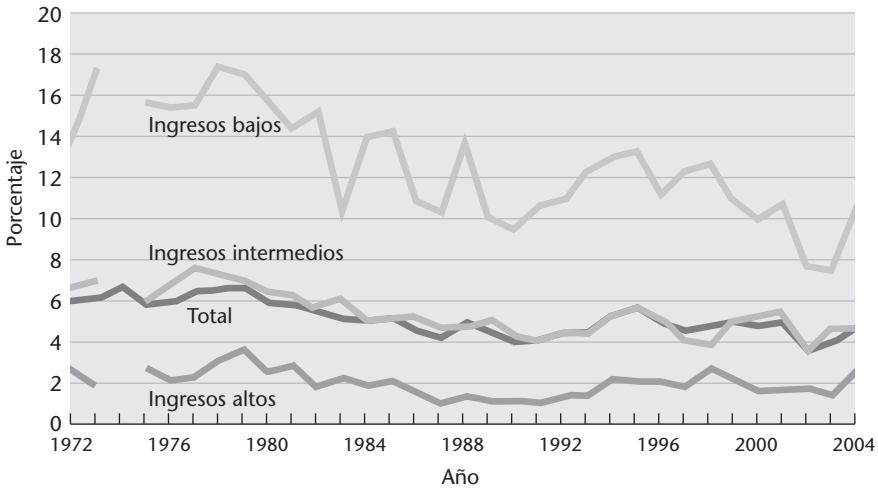


Figura 16-3
Porcentaje de jóvenes de 15 a 24 años que abandonaron la educación media superior, según ingresos, 1972-2004.

Fuente: Laird, DeBell y Chapman, fig. 1, 2006.

menos probabilidad tienen de abandonar la escuela. Los alumnos de bajos ingresos tienen una probabilidad cuatro veces mayor de dejar la escuela que los jóvenes de altos ingresos (Laird, DeBell y Chapman, 2006; figura 16-3).

¿Por qué los adolescentes pobres y de grupos minoritarios tienen mayor probabilidad de abandonar los estudios? Una razón puede ser la instrucción escolar ineficiente: con bajas expectativas de los maestros o trato diferencial para estos alumnos; menos apoyo de los maestros que en la educación básica, y la irrelevancia percibida del plan de estudios para los grupos con subrrepresentación cultural. En las escuelas que utilizan subdivisión por capacidad, los estudiantes en las subdivisiones de baja capacidad o que no se asignan a educación universitaria (donde es probable que se coloque a los jóvenes de minorías) a menudo tienen experiencias educativas inferiores. Al ubicarlos con compañeros igualmente segregados, tienden a tener sentimientos de incompetencia, actitudes negativas hacia la escuela y problemas de comportamiento, tanto dentro como fuera de la escuela (Eccles, 2004).

La sociedad sufre cuando los jóvenes no terminan la escuela. Quienes abandonan los estudios tienen más probabilidad de ser desempleados o de tener bajos ingresos, demandan los recursos de la beneficencia pública, y se involucran en drogas, criminalidad y delincuencia. También tienden a tener una salud deficiente (Laird *et al.*, 2006; NCES, 2001, 2003, 2004a).

Un estudio longitudinal que dio seguimiento a 3 502 estudiantes de octavo grado con desventajas económicas hasta que alcanzaron los primeros años de la adultez, señaló la diferencia que puede representar el éxito en la educación media superior (Finn, 2006). De este grupo, 21% ("estudiantes que concluyeron exitosamente") terminaron con éxito sus estudios preparatorios y 52% ("estudiantes que concluyeron marginalmente") también terminaron sus estudios, pero recibieron calificaciones o puntuaciones en prueba inferiores al promedio. El 27% restante ("estudiantes que no concluyeron") abandonaron la escuela. Como adultos jóvenes, los estudiantes que concluyeron con éxito tuvieron más probabilidad de obtener educación posterior, así como de conseguir empleo y conservarlo de manera consistente; no obstante, esto fue menos probable para quienes abandonaron sus estudios.

Un factor importante que distingue en este estudio a quienes terminan con éxito la escuela fue la *participación activa*: la "atención, interés, inversión y esfuerzo que ocuparon los estudiantes en el trabajo dentro de la escuela" (Marks, 2000, p. 155). Al nivel más básico, la participación activa significa llegar a tiempo a las clases, acudir preparado, escuchar y responder al maestro, y obedecer las normas de la escuela. Un mayor nivel de participación consiste en involucrarse con el trabajo del curso; es decir, hacer preguntas, tomar la iniciativa de pedir ayuda cuando se requiere o realizar proyectos adicionales. Ambos niveles de participación activa tienden a redituar en cuanto a desempeño escolar positivo (Finn y Rock, 1997). El aliento de la familia, clases de tamaño pequeño y un ambiente escolar cálido e interesado promueven la participación activa.

¿Cuál es su punto de vista ?

- ¿Cómo pueden los padres, educadores e instituciones sociales alentar a los jóvenes a concluir con éxito la educación media superior?

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

- ✔ analizar las tendencias en cuanto a terminación de los estudios de educación media superior y las causas y efectos que tiene abandonar la escuela?
- ✔ explicar la importancia de la participación activa en la instrucción escolar?

Preparación para la educación superior o vocaciones

Al provenir de antecedentes inicialmente humildes y con un sistema racista en su contra, Nelson Mandela se decidió desde niño a ser abogado para poder ayudar a su gente. Persiguió esa ambición y la educación que necesitó para lograrla.

¿Cómo es que los jóvenes desarrollan sus metas profesionales? ¿Cómo deciden si deben ir a la universidad o no y, en tal caso, cómo lograrán ingresar al mundo laboral? Muchos factores están implicados, incluyendo la capacidad y personalidad del individuo, la escolaridad, los antecedentes socioeconómicos y étnicos, el consejo de los orientadores vocacionales, las experiencias de vida y los valores sociales. Examinemos algunas influencias sobre las aspiraciones educativas y vocacionales. Después analizaremos los requisitos para los jóvenes que planean acudir a la universidad. También discutiremos los factores a favor y en contra del trabajo externo para los estudiantes de educación media superior.

Influencias sobre las aspiraciones de los estudiantes

Cerca de 69% de los estudiantes que terminaron la educación media superior en Estados Unidos en 2004 esperaban concluir los cuatro años de universidad, según un perfil anual representativo de los egresados de educación media superior (Ingels, Planty y Bozick, 2005). Las creencias sobre la autoeficacia (que a menudo tienen influencia de las creencias y aspiraciones de los padres) ayudan a moldear las opciones laborales que consideran los estudiantes y la manera en que se preparan para sus profesiones (Bandura, Barbaranelli, Caprara y Pastorelli, 2001; Bandura *et al.*, 1996).

Los valores de los padres acerca de los logros académicos influyen en los valores y metas profesionales que tienen los adolescentes (Jodl, Michael, Malanchuk, Eccles y Sameroff, 2001). Esta influencia es especialmente obvia entre los hijos de familias inmigrantes del Asia Oriental, que valoran en gran medida la educación. Por lo general, aunque es probable que los graduados de preparatoria que provienen de familias de inmigrantes prosigan con sus estudios en las universidades al igual que los hijos de familias originarias de Estados Unidos, la proporción de hijos de familias orientales que llegan a ese nivel (96%) es mucho más alto que entre otros grupos de inmigrantes (Fuligni y Witkow, 2004).

A pesar de la mayor flexibilidad en las metas profesionales actuales, el género —y la tipificación de género— pueden influir las elecciones vocacionales (Eccles *et al.*, 2003). Las mujeres y los varones en Estados Unidos ahora tienen igual probabilidad de planear sus estudios universitarios en matemáticas y ciencias naturales; pero es mucho más probable que los varones obtengan títulos universitarios en ingeniería, física y ciencias informáticas (NCES, 2001), en tanto que las mujeres tienen mayor probabilidad de inscribirse en enfermería, profesiones de asistencia social y pedagogía (Eccles *et al.*, 2003). Esto también ocurre en otros países industrializados (OECD, 2004).

El sistema educativo mismo quizá actúe como un freno para las aspiraciones vocacionales. Los estudiantes que pueden memorizar y analizar tienen un buen desempeño en pruebas de inteligencia y en el salón de clases, donde la enseñanza se dirige a esas capacidades. En consecuencia, según lo pronostican esas pruebas, estos estudiantes tienen altos logros en un sistema que destaca las capacidades que, por casualidad, son aquellas en las que tienden a ser superiores. Los alumnos cuya fortaleza se encuentra en el pensamiento creativo o práctico (áreas esenciales para el éxito en ciertos campos) nunca tienen oportunidad de demostrar lo que pueden hacer (Sternberg, 1997). El reconocimiento de un rango más amplio de inteligencias (consulte de nuevo el capítulo 13), combinado con una enseñanza más flexible y orientación vocacional, puede permitir que más estudiantes alcancen sus metas educativas e ingresen a las ocupaciones que desean, de modo que puedan hacer las contribuciones que son capaces de hacer.

Orientación de estudiantes que no proseguirán a la universidad

Los países más industrializados ofrecen orientación para los estudiantes que no continuarán con la universidad. Por ejemplo, Alemania tiene un sistema de aprendizaje de oficios en el que los estudiantes de educación media superior asisten medio tiempo a la escuela y ocupan el resto de la semana en capacitación pagada en el puesto, bajo la supervisión de

un patrón-empleador. Cerca de 60% de los alumnos de educación media superior en Alemania aprovechan este programa cada año y 85% de los que lo terminan encuentran un trabajo (Hopfensperger, 1996).

Estados Unidos carece de políticas coordinadas para ayudar a este tipo de jóvenes a lograr una transición exitosa de la educación media superior al mercado laboral (Eccles, 2004). En general, la orientación vocacional se dirige a los jóvenes que asistirán a la universidad. Aunque sí existen programas de capacitación vocacional para cerca de 38% de los graduados de preparatoria que no asistirán de inmediato a la universidad (NCES, 2003), éstos son menos comprensivos que los del sistema alemán y se relacionan menos estrechamente con las necesidades de las empresas e industrias. La mayoría de estos jóvenes deben capacitarse dentro del puesto o en cursos de universidades comunitarias. Muchos de ellos, al ignorar las necesidades del mercado laboral, no obtienen las habilidades requeridas. Otros toman trabajos que están por debajo de sus capacidades. Algunos no encuentran trabajo en absoluto (NRC, 1993a).

Este joven (uno entre cerca de 38% de graduados de preparatoria en Estados Unidos que no asistirán de inmediato a la universidad) está aprendiendo servicio y reparación de aparatos electrónicos. Para que sea eficaz, la capacitación vocacional debe relacionarse con las necesidades actuales del mercado laboral.

En algunas comunidades, los programas de demostración ayudan a la transición de la escuela al trabajo. Los más exitosos ofrecen instrucción en habilidades básicas, orientación, apoyo de pares y mentores, aprendizaje de oficios y colocación laboral (NCR, 1993a). En 1994, el Congreso de Estados Unidos aprobó la School to Work Opportunities Act (Ley de oportunidades de transición de la escuela al trabajo), que asignó 1.1 mil millones de dólares para ayudar a los gobiernos estatales y locales a desarrollar programas de capacitación vocacional. En el periodo de 2000-2001, cerca de la mitad de las escuelas y programas públicos alternativos para los jóvenes en situación de riesgo ofrecieron capacitación vocacional (NCES, 2003).

Adolescentes en el sitio de trabajo

El empleo para los jóvenes no es una cuestión simple. En gran parte del mundo desarrollado, el trabajo de los jóvenes es un arraigado sistema que es vital para la subsistencia familiar. El trabajo con la familia en los campos o en casa es parte de la socialización normal de los niños. Sin embargo, las condiciones de empleo de los jóvenes adolescentes están cambiando con la globalización y la urbanización. Es posible que los jóvenes trabajen como aprendices de un oficio, como obreros en fábricas o como sirvientes domésticos de planta o vendedores callejeros. Otros ayudan a sus padres en sus trabajos (Larson y Wilson, 2004). En muchos casos, están comprometidos por contratos informales de empleo. La Organización Internacional del Trabajo de las Naciones Unidas (OIT) (2002) estima que 5.7 millones de niños y jóvenes adolescentes están en trabajos forzados u obligados.

Asimismo, los efectos sobre el desarrollo que tiene el empleo de los adolescentes jóvenes son mixtos. Los efectos físicos dependen de las condiciones laborales. En todo el mundo hay estudios que muestran que la carga laboral elevada interfiere con la instrucción escolar y puede conducir al abandono de los estudios. Muchos jóvenes realizan trabajos sumamente repetitivos y poco calificados que no les proporcionan ningún tipo de preparación. También adquieren estatus y respeto como sostén económico, al satisfacer las obligaciones filiales e integrarse dentro de sus familias y comunidades. Cuando se les entrevista, muchos de estos jóvenes dicen que el trabajo les ayuda a desarrollar responsabilidad y autoestima y a obtener autonomía económica. En consecuencia, los costos y beneficios del empleo adolescente dependen de factores tales como por qué están trabajando, las condiciones del empleo, qué habilidades están adquiriendo y qué tan probable es que esas habilidades se ajusten a los empleos disponibles en una economía cambiante (Larson y Wilson, 2004).

En Estados Unidos, se estima que 80% a 90% de los adolescentes tienen empleo en algún momento durante la educación media superior, la mayoría de ellos en trabajos de servicio y ventas al menudeo (Staff, Mortimer y Uggen, 2004). Los investigadores están en desacuerdo acerca de si el trabajo de medio tiempo para los estudiantes de educación media superior es benéfico (al ayudarles a desarrollar habilidades realistas y una ética laboral) o perjudicial (al distraerlos de metas educativas y profesionales a largo plazo).

Algunos de los efectos supuestamente dañinos del trabajo para los estudiantes quizá se hayan exagerado (Mortimer, 2003). En un estudio longitudinal a cuatro años sobre la manera en que los estudiantes de noveno grado utilizan su tiempo, la mayoría de los estudiantes que trabajaban, también tenían una fuerte participación en la escuela y en otras actividades (Shanahan y Flaherty, 2001). El número de horas de trabajo de los estudiantes no parecía reducir la autoestima, salud mental o motivación de logro. El trabajo no tenía efecto sobre el tiempo dedicado a tareas escolares o las calificaciones hasta el último año de preparatoria, donde los estudiantes que trabajaban más de 20 horas por semana fallaban más con sus tareas escolares que los otros alumnos. Aun así, sus calificaciones y motivación de logro no sufrieron y los estudiantes que trabajaban menos de 20 horas tenían calificaciones *más altas* que aquellos que no trabajaban en absoluto.

Otra investigación sugiere que los estudiantes trabajadores caen en dos grupos: aquellos que están en un camino acelerado a la adultez y aquellos que realizan una transición más pausada, al equilibrar sus deberes escolares, un empleo pagado y las actividades extracurriculares. Los "aceleradores" trabajan más de 20 horas por semana durante la preparatoria y pasan menos tiempo en actividades no obligatorias relacionadas con la escuela. La exposición precoz al mundo adulto puede conducirles a un inicio temprano en el uso de alcohol y drogas, actividad sexual y delincuencia. Muchos de estos adolescentes provienen de un NSE relativamente bajo; buscan un trabajo de tiempo completo justo después de concluir con la educación media superior y no alcanzan un título universitario. La experiencia laboral intensiva durante la educación media superior mejora sus prospectos laborales e ingresos después de salir de los estudios, pero no el logro vocacional a largo plazo. En contraste, los "equilibradores" a menudo provienen de orígenes más privilegiados. Para ellos, los efectos del trabajo de medio tiempo parecen completamente benignos. El trabajo les ayuda a adquirir un sentido de responsabilidad, independencia y confianza en sí mismos, y a apreciar el valor del trabajo, pero no les impide seguir con sus metas educativas. Es más probable que estos jóvenes obtengan un título universitario, lo cual les abre la puerta a prospectos ocupacionales mejores a largo plazo. Si se involucran en comportamientos de riesgo, no lo hacen hasta después de terminar sus estudios intermedios y es menos probable que estas actividades interfieran con sus logros futuros (Staff *et al.*, 2004).

Entonces, para los estudiantes de educación media superior que deben trabajar fuera de la escuela, o así lo elijen, es más probable que los efectos sean positivos si intentan limitar su horario de trabajo y siguen participando en las actividades escolares. Los programas educativos cooperativos que permiten que los estudiantes trabajen medio tiempo como parte de su programa educativo pueden representar especialmente una protección (Staff *et al.*, 2004).

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

- ✔ analizar las influencias sobre las aspiraciones y planeación vocacional?
- ✔ ponderar los factores en el valor del trabajo de medio tiempo para los estudiantes de educación media superior?

Reencuadre

Al reconsiderar la información acerca de Nelson Mandela en la viñeta de *Encuadre* al principio del capítulo:

- ¿Qué signos de madurez cognitiva mostró Mandela en su adolescencia?
- ¿Qué influencias representaron un papel en su desarrollo moral? ¿En su educación? ¿En su elección vocacional?

La planeación vocacional es un aspecto de la búsqueda de identidad de los adolescentes. La pregunta "¿Qué haré?" se relaciona muy de cerca con "¿Quién seré?". Las personas que sienten que están haciendo algo que vale la pena y que están haciéndolo bien se sienten bien consigo mismas. Aquellos que sienten que su trabajo no importa (o que no son buenos en él), quizá se cuestionen sobre el significado de sus vidas. Uno de los principales temas de la personalidad en la adolescencia, el cual analizaremos en el capítulo 17, es el esfuerzo por definir al *yo*.

Resumen y términos clave

Aspectos de la maduración cognitiva

Indicador 1 ¿En qué difieren el pensamiento y el uso del lenguaje de los adolescentes con respecto a los de los niños menores?

- Las personas en la etapa de las operaciones formales de Piaget pueden utilizar el razonamiento hipotético-deductivo. Pueden pensar en términos de posibilidades, lidiar de manera flexible con los problemas y someter a prueba hipótesis.
- Dado que la estimulación ambiental representa un papel tan importante en alcanzar esta etapa, no todas las personas adquieren la capacidad de las operaciones formales y aquellos que sí son capaces no siempre las utilizan.
- La etapa de operaciones formales propuesta por Piaget no toma en cuenta desarrollos tales como la acumulación de conocimiento y destreza, ganancias en procesamiento de información y el crecimiento de la metacognición. Piaget también prestó poca atención a las diferencias individuales, las variaciones entre tareas y el papel de la situación.
- Según Elkind, los patrones inmaduros de pensamiento pueden ser resultado de la inexperiencia de los adolescentes con el pensamiento formal. Estos patrones de pensamiento incluyen idealismo y carácter crítico, tendencia a discutir, aparente hipocresía, autoconciencia y una suposición de singularidad e invulnerabilidad. La investigación ha arrojado dudas sobre la prevalencia especial de estos últimos dos patrones durante la adolescencia.
- La investigación ha encontrado cambios tanto estructurales como funcionales en la cognición de los adolescentes, que reflejan desarrollos en el cerebro de los jóvenes. Los cambios estructurales incluyen incrementos en capacidad de procesamiento de información, en la cantidad de conocimiento dentro de la memoria a largo plazo y en la capacidad de la memoria de trabajo. Los cambios funcionales incluyen progreso en el aprendizaje, rememoración y razonamiento.
- El vocabulario y otros aspectos del desarrollo del lenguaje, en especial aquellos relacionados con el pensamiento abstracto, como asumir perspectivas sociales, mejoran en la adolescencia. Los adolescentes disfrutan de los juegos de palabras y de crear su propio dialecto.

operaciones formales (489) razonamiento hipotético-deductivo (491) audiencia imaginaria (493) fábula personal (493) conocimiento declarativo (494) conocimiento procedimental (494) conocimiento conceptual (494)

Desarrollo moral

Indicador 2 ¿Sobre qué bases realizan los adolescentes sus juicios morales y cómo varía la conducta prosocial?

- Según Kohlberg, el razonamiento social se basa en el desarrollo de un sentido de justicia y en capacidades cognitivas crecientes. Kohlberg propuso que el desarrollo moral progresa del control externo a las normas sociales internalizadas y después a los códigos morales personales, que se fundamentan en principios.
- La teoría de Kohlberg ha recibido críticas basadas en diversos elementos, incluyendo su incapacidad para dar crédito a los papeles de la emoción, la socialización y la guía de los padres. Se han cuestionado las posibilidades de aplicación del sistema de Kohlberg a las personas de culturas no occidentales. La investigación no ha encontrado diferencias significativas por género como se miden mediante los métodos de Kohlberg.
- Gilligan propuso una teoría alternativa del desarrollo moral que se basa en una ética de cuidado, en lugar de en la justicia.
- El comportamiento prosocial se continúa incrementando durante la adolescencia, en especial entre las niñas. Muchos adolescentes participan como voluntarios para servicios comunitarios.
- Según la teoría de Fowler sobre el desarrollo de la fe, la mayoría de los adolescentes están en la etapa de la fe convencional, en la que aceptan las creencias establecidas de su comunidad.

moral preconvencional (496) moral convencional (o moral de conformidad al rol convencional) (497) moral posconvencional (o moral de principios morales autónomos) (497)

Temas educativos y vocacionales

Indicador 3 ¿Qué influencias afectan el éxito escolar de los adolescentes y su planeación y preparación educativa y vocacional?

- La motivación, las creencias de autoeficacia, el género, las prácticas de crianza infantil, las influencias culturales y de los pares y la calidad de la instrucción escolar afectan la motivación y el aprovechamiento educativo.
- Aunque la mayoría de los estadounidenses terminan la educación media superior, la tasa de abandono de los estudios es superior entre los estudiantes pobres, hispanos y negros. La participación activa en los estudios es un factor importante para mantener a los adolescentes en la escuela.
- Las aspiraciones educativas y vocacionales tienen influencia de varios factores, incluyendo creencias de autoeficacia, valores de los padres y género.
- Los graduados de educación media superior que no pasan de inmediato a la universidad pueden beneficiarse de la capacitación vocacional.
- El trabajo de medio tiempo parece tener efectos tanto positivos como negativos en el desarrollo educativo, social y laboral. Los efectos a largo plazo son mejores cuando las horas de trabajo son limitadas.

17

CAPÍTULO DIECISIETE

Desarrollo psicosocial en la adolescencia

La cara en el espejo
me mira fijamente
demandándome ¿Quién eres? ¿En qué te convertirás?
Y me recrimina. Ni siquiera lo sabes.
Humillada, me acobardo y concuerdo
y después
porque aún soy joven,
saco la lengua.

Eve Merriam, "Conversations with myself", 1964

Encuadre *Jackie Robinson, leyenda del béisbol*

Jackie Robinson

El 15 de abril de 1947, cuando Jack Roosevelt ("Jackie") Robinson (1919-1972), de 28 años de edad, se puso el uniforme de los Dodgers de Brooklyn y salió al parque de béisbol, Ebbets Field, se convirtió en el primer afroestadounidense del siglo XX en jugar béisbol en las grandes ligas. Para el final de su espectacular primera temporada en la que se le nombró Novato del Año, el nombre de Robinson se había vuelto más que conocido. Dos años después, se le eligió Jugador Más Valioso. Durante sus 10 años con los Dodgers, el equipo ganó seis títulos en su liga y Robinson jugó en seis Juegos de Estrellas consecutivos. Después de su retiro, se le seleccionó al Salón de la Fama en la primera ronda de votaciones.

Su triunfo no fue un logro fácil. Cuando el administrador del equipo de los Dodgers, Branch Rickey, decidió contratar a Robinson de las Ligas afroestadounidenses, varios jugadores le pidieron que no le permitiera entrar al equipo. Sin embargo, la proeza atlética de Robinson y su porte distinguido ante los insultos y amenazas racistas, el correo amenazante y los intentos de daño físico, se ganaron el respeto del mundo del béisbol. Dentro de la siguiente década, la mayoría de los equipos de grandes ligas habían contratado jugadores afroestadounidenses. El béisbol se había convertido en "una de las primeras instituciones de la sociedad moderna en aceptar a los afroestadounidenses en una base relativamente equitativa" (Tygiel, 1983).

Detrás de la leyenda de Jackie Robinson se encuentra la historia de un niño prodigiosamente talentoso que creció en una nación en que las oportunidades para los jóvenes afroestadounidenses eran extremadamente limitadas. Su abuelo había sido esclavo. Su padre, un mediero de Georgia, abandonó a su esposa y a sus cinco hijos cuando Jackie cumplió los seis meses de edad. Su madre, Mallie Robinson, era una mujer resuelta, profundamente religiosa, que inculcó en sus

Las fuentes de información biográfica acerca de Jackie Robinson son Falkner (1995), Rampersad (1997), J. Robinson (1995), S. Robinson (1996) y Tygiel (1983, 1997).

Encuadre *Jacky Robinson, leyenda del béisbol*

La búsqueda de la identidad
Erikson: identidad *versus* confusión de identidad
Marcia: estado de identidad (crisis y compromiso)
Diferencias de género en la formación de la identidad
Factores étnicos en la formación de la identidad

Sexualidad
Orientación sexual e identidad
Conducta sexual
Enfermedades de transmisión sexual (ETS)
Embarazos y partos adolescentes

Relaciones con la familia y los pares
¿La rebelión adolescente es un mito?
Cambios del uso del tiempo y cambios en relaciones
Adolescentes y padres
Adolescentes y hermanos
Pares y amigos

Conducta antisocial y delincuencia juvenil
Convertirse en delincuente: factores genéticos y neurológicos
Convertirse en delincuente: cómo interactúan las influencias de la familia, los pares y la comunidad
Perspectivas a largo plazo
Prevención y tratamiento de la delincuencia

Adultez emergente

APARTADOS
17-1 Alrededor del mundo: prevención de embarazos adolescentes.
17-2 El mundo social: la epidemia de violencia juvenil.

hijos su misma fortaleza moral y orgullo. Determinada a darles una buena educación, mudó a su familia a Pasadena, California. No obstante, en Pasadena había segregación casi en el mismo grado que en el prejuicioso sureste de Estados Unidos.

Jackie Robinson vivía para los deportes. Idolatraba a su hermano Mack, quien se ganó una medalla de plata en las Olimpiadas de 1963. Para cuando Jackie inició su escolaridad media, ya era estrella por derecho propio. También hacía trabajos diversos después de la escuela.

Aun así, tenía demasiado tiempo en sus manos. Se unió a una pandilla callejera de muchachos pobres afroestadounidenses, mexicanos y japoneses que "hervían en un resentimiento creciente al verse privados de algunas de las ventajas que tenían los chicos de raza blanca" (J. Robinson, 1995, p. 6). Las actividades de la pandilla (tirarle piedras a los automóviles y luces de la calle, romper ventanas y robarse manzanas de los puestos callejeros) eran lo suficientemente graves para meterlos en problemas. Pero en una ocasión se les llevó a la cárcel a punta de pistola tan sólo por nadar en una represa dado que se les negaba la entrada a la alberca municipal, exclusiva para personas de raza blanca.

Más adelante, Robinson reflexionó: "pude haberme convertido en todo un delincuente juvenil" si no hubiese sido por la influencia de dos hombres. Uno de ellos era un mecánico automotriz, Carl Anderson, quien le señaló que "no se requería de valor para seguir a la multitud, que la valentía y la inteligencia se encontraban en la disposición a ser diferente" (J. Robinson, 1995, pp. 6-7). El otro era un joven ministro afroestadounidense, Karl Downs, quien atrajo a Robinson y a sus amigos a las actividades atléticas patrocinadas por la iglesia, escuchó sus inquietudes, los ayudó a conseguir trabajos y los convenció para que ayudaran a construir un centro juvenil —"una alternativa a quedarse vagando por las esquinas"— (J. Robinson, 1995, p. 8). Más adelante, en la universidad, Robinson se prestó como maestro voluntario en la escuela de catecismo de su iglesia.

• • •

La adolescencia es una época tanto de oportunidades como de riesgos. Los adolescentes se encuentran al borde del amor, de una vida de trabajo y de la participación en la sociedad adulta. Y, sin embargo, la adolescencia también es una época en la que algunos jóvenes participan en conductas que limitan sus posibilidades. En la actualidad, las investigaciones se centran cada vez más en cómo ayudar a los jóvenes a evitar los peligros que pueden limitarlos en la realización de su máximo potencial. Lo que salvó a Jackie Robinson, además de la influencia de su madre trabajadora e indómita, sus hermanos mayores y sus mentores adultos, fueron su talento y su pasión por los deportes, que a la larga le permitieron canalizar su motivación, energía, audacia y rebelión en contra del racismo en una dirección positiva.

En los capítulos 15 y 16 analizamos algunos factores físicos y cognitivos, como la apariencia y el aprovechamiento escolar, que contribuyen al sentido del *yo* de los adolescentes. En el presente capítulo, enfocaremos la atención de manera más directa a la búsqueda de identidad. Discutiremos la forma en que los adolescentes se enfrentan a su sexualidad. Consideraremos la forma en que la individualidad naciente de los adolescentes se expresa en las relaciones con sus padres, hermanos y pares. Examinaremos las raíces de la conducta antisocial y las maneras de reducir los riesgos de la adolescencia para convertirla en un momento de crecimiento positivo y oportunidades en expansión. Por último, obtendremos un punto de vista transcultural de la adolescencia tardía y la adultez emergente.

Una vez que lea y estudie el presente capítulo, podrá contestar cada una de las preguntas indicadoras de estudios que aparecen en la página siguiente. Búsquelos de nuevo en los márgenes a lo largo del capítulo, donde indican conceptos importantes. Para confirmar su comprensión de estos indicadores, revise el resumen al final del capítulo. Los puntos de verificación localizados a lo largo del material lo ayudarán a verificar su comprensión de lo que leyó.

Indicadores de estudio

1. ¿Cómo es que los adolescentes forman una identidad y qué papeles representan el género y el origen étnico?
2. ¿Qué determina la orientación sexual, qué prácticas sexuales son comunes entre los adolescentes y qué conduce a algunos a participar en conductas sexuales riesgosas?
3. ¿Cómo es que los adolescentes se relacionan con sus padres, hermanos y pares?
4. ¿Qué es lo que ocasiona la conducta antisocial y qué se puede hacer para reducir el riesgo de la delincuencia juvenil?
5. ¿De qué manera definen las distintas culturas lo que significa convertirse en adulto y qué hitos confieren un estatus adulto?

La búsqueda de la identidad

Indicador 1

¿Cómo es que los adolescentes forman una identidad y qué papeles representan el género y el origen étnico?

La búsqueda de la **identidad** —según Erikson, una concepción coherente del *yo* formada por metas, valores y creencias con los que la persona se compromete de manera firme— se enfoca durante los años adolescentes. El desarrollo cognitivo de los adolescentes ahora les permite construir una "teoría del *yo*" (Elkind, 1998). Como enfatizó Erikson (1950), el esfuerzo por darle sentido al *yo* es parte de un proceso sano que se construye sobre las bases de los logros conseguidos en etapas anteriores (la confianza, la autonomía, la iniciativa y la industria) y que coloca los cimientos para enfrentarse a los retos de la vida adulta. Sin embargo, es raro que la crisis de identidad se resuelva por completo durante la adolescencia; las cuestiones relacionadas con la identidad surgen una y otra vez a lo largo de la adultez.

identidad En terminología de Erikson, un concepto coherente del *yo* formado por las metas, valores y creencias con los cuales la persona está sólidamente comprometida.

Erikson: identidad *versus* confusión de identidad

La tarea principal de la adolescencia, dijo Erikson (1968), es enfrentarse a la crisis de **identidad *versus* confusión de identidad** (o de *identidad* versus *confusión de rol*) a fin de convertirse en un adulto único con un sentido coherente del *yo* y un papel valorado dentro de la sociedad. Su concepto de *crisis de identidad* se fundamentaba, en parte, en su propia experiencia vital. Durante su infancia en Alemania como el hijo natural de una mujer judía de Dinamarca separada de su primer marido, Erikson nunca conoció a su padre biológico. Aunque a los nueve años fue adoptado por el segundo esposo de su madre, un pediatra alemán judío, sentía confusión acerca de quién era. Dio tumbos durante un tiempo antes de encontrar su vocación. Cuando emigró a Estados Unidos, necesitó redefinir su identidad como inmigrante. Todas estas cuestiones encontraron un eco en las crisis de identidad que observó en adolescentes perturbados, soldados en combate y miembros de grupos minoritarios (Erikson, 1969, 1973; L. J. Friedman, 1999).

identidad *versus* confusión de identidad Quinta etapa del desarrollo psicosocial de Erikson en la que un adolescente busca desarrollar un sentido coherente del *self*, incluyendo el rol que ha de representar en la sociedad. También denominado *identidad* versus *confusión de rol*.

Según Erikson, la identidad se forma a medida que los jóvenes resuelven tres cuestiones principales: la elección de una *ocupación*, la adopción de los *valores* con los que vivirán y el desarrollo de una *identidad sexual* satisfactoria. Durante la tercera infancia, los niños adquieren las habilidades necesarias para lograr el éxito dentro de su cultura. Como adolescentes, necesitan encontrar formas constructivas de utilizar estas habilidades. Cuando a los jóvenes se les dificulta decidir su identidad ocupacional (o cuando sus oportunidades se encuentran limitadas, como era el caso para Jackie Robinson y sus amigos), es posible que incurran en conductas con consecuencias negativas graves, tales como actividades delictivas o embarazos tempranos.

Según Erikson, la *moratoria psicosocial*, el periodo de libertad que proporciona la adolescencia, les permite a los jóvenes buscar compromisos a los que pueden ser fieles. Los compromisos de Jackie Robinson fueron desarrollar su potencial atlético y ayudar a mejorar la posición de los afroestadounidenses dentro de Estados Unidos. En la actualidad,

Dominar el reto de un curso de cuerdas puede ayudar a este muchacho adolescente a evaluar sus capacidades, intereses y deseos. Según Erikson, el proceso de autoevaluación ayuda a los adolescentes a resolver la crisis de identidad *versus* confusión de identidad.

dice el psicólogo David Elkind, muchos adolescentes encuentran "que se les impone una adultez prematura" (1998, p. 7). Carecen del tiempo y de la oportunidad para tener una moratoria psicosocial: el periodo de libertad necesario para desarrollar un *yo* estable y dirigido hacia el interior.

De acuerdo con Erikson, los adolescentes que resuelven la crisis de identidad de manera satisfactoria desarrollan la virtud de la *fidelidad*: lealtad sostenida, esperanza o una sensación de pertenecer a una persona amada o a los amigos y compañeros. La fidelidad también puede significar una identificación con un conjunto de valores, una ideología, una religión, un movimiento político, un interés creativo o un grupo étnico (Erikson, 1982).

La fidelidad es una extensión de la confianza. Durante la lactancia, es importante que la confianza en los demás supere la desconfianza; en la adolescencia, adquiere importancia la confianza en sí mismo. Los adolescentes extienden su confianza a mentores o seres amados. Al compartir sus pensamientos y sentimientos, el adolescente aclara una identidad tentativa al verla reflejada en los ojos de la persona amada. Sin embargo, estas intimidades adolescentes difieren de la intimidad madura, que implica un mayor compromiso, sacrificio y transigencia.

Erikson consideraba que el peligro principal de esta etapa era la confusión de identidad o rol, que puede demorar enormemente la llegada de la adultez psicológica. (Él mismo no resolvió su propia crisis de identidad hasta mediados de su segunda década de vida). No obstante, es normal cierto grado de confusión de identidad. Según Erikson, ésta explica la naturaleza aparentemente caótica de gran parte de la conducta adolescente y la dolorosa inhibición que exhiben los jóvenes. La pertenencia a camarillas y la intolerancia ante las diferencias, ambas sellos distintivos de la adolescencia, son defensas en contra de la confusión de identidad.

La teoría de Erikson describe el desarrollo de la identidad masculina como la norma. Según Erikson, un hombre no es capaz de la verdadera intimidad hasta después que adquiere una identidad estable, mientras que las mujeres se definen a sí mismas por medio del matrimonio y la maternidad (algo que pudo haber sido más cierto cuando Erikson desarrolló su teoría que en la actualidad). Por consiguiente, decía Erikson, las mujeres (a diferencia de los hombres) desarrollan su identidad *por medio* de la intimidad, no antes de la misma. Como veremos, esta orientación masculina de la teoría de Erikson ha provocado críticas. Aun así, el concepto de crisis de identidad de Erikson ha inspirado una gran cantidad de investigaciones valiosas.

Marcia: estado de identidad (crisis y compromiso)

Caterina, Andrea, Nick y Mark estaban todos a punto de graduarse de la educación media superior. Kate (como le dice todo el mundo) ha reflexionado acerca de sus intereses y talentos y planea convertirse en ingeniero. Ha reducido sus elecciones universitarias a tres buenas instituciones que ofrecen buenos planes de estudio en su campo.

Andrea sabe exactamente lo que va a hacer con su vida. Su madre, una líder sindical en una fábrica de plásticos, ha hecho arreglos para que Andrea asista a un programa como aprendiz en la compañía. Andrea nunca ha considerado hacer otra cosa.

Nick agoniza acerca de su futuro. ¿Debería asistir a una universidad técnica o enlistarse en el ejército? Todavía no puede decidir qué debe hacer ahora ni lo que quiere hacer a futuro.

Mark aún no tiene idea de lo que quiere hacer, pero no está preocupado. Supone que puede conseguir algún tipo de empleo y tomar una decisión acerca de su futuro cuando se sienta preparado para hacerlo.

estados de identidad Término de Marcia para los estados de desarrollo del yo que dependen de la presencia o ausencia de crisis y compromiso.

Estos cuatro jóvenes están involucrados en la formación de su identidad. ¿Qué explica las diferencias en la manera en que lo hacen y cómo es que estas diferencias afectarán el resultado? Según las investigaciones del psicólogo James E. Marcia (1966, 1980), estos adolescentes se encuentran en cuatro diferentes **estados de identidad**, estados de desarrollo del *yo* (*self*).

Cuadro 17-1 Entrevista del estado de identidad

Preguntas de muestra	Respuestas típicas para los cuatro estados
Acerca del compromiso ocupacional: "¿Qué tan dispuesto crees que estarías a renunciar a _____ si se te presentara algo mejor?"	*Logro de identidad:* "Bueno, tal vez lo haría, pero lo dudo. No puedo imaginarme qué podría ser 'algo mejor' en mi caso."
	Exclusión: "No muy dispuesto. Es lo que siempre he querido hacer. Mis papás están felices con ello y yo también."
	Moratoria: "Me imagino que si lo supiera de cierto podría dar una mejor respuesta. Tendría que ser algo dentro de la misma área general; algo relacionado…"
	Difusión de identidad: "Pues, claro. Si se me presentara algo mejor, cambiaría como si nada."
Acerca del compromiso ideológico: "¿Alguna vez has tenido dudas acerca de tus creencias religiosas?"	*Logro de identidad:* "Claro. Empecé a preguntarme si realmente existe Dios. En este momento ya lo he resuelto casi por completo. Lo que pienso es que…"
	Exclusión: "No, en realidad no; nuestra familia concuerda bastante en estas cosas."
	Moratoria: "Sí, supongo que es lo que me está pasando en este momento. Simplemente no puedo entender cómo puede haber un Dios con toda la maldad que existe en el mundo."
	Difusión de identidad: "Pues, no sé. Supongo. Todo el mundo pasa por una etapa así. Pero en realidad no me molesta. ¡Yo me imagino que una religión es igual de buena que cualquier otra!"

Fuente: Adaptado de Marcia, 1966.

Por medio de *entrevistas semiestructuradas de estado de identidad* de 30 minutos de duración (Kroger, 2003; cuadro 17-1), Marcia distinguió entre cuatro tipos distintos de estado de identidad: *logro de identidad, exclusión, moratoria* y *difusión de identidad*. Las cuatro categorías difieren según la presencia o ausencia de **crisis** y **compromiso**, los dos elementos que Erikson consideraba como esenciales para la formación de la identidad. Marcia define la *crisis* como un periodo de toma de decisiones conscientes y el *compromiso* como inversión personal en una ocupación o ideología (sistema de creencias). Encontró relaciones entre el estado de identidad y características tales como ansiedad, autoestima, razonamiento moral y patrones de comportamiento. Basándose en la teoría de Marcia, otros investigadores identificaron otras variables de personalidad y familiares relacionadas con los estados de identidad (cuadro 17-2). A continuación se proporciona un boceto más detallado de los jóvenes en cada estado de identidad:

crisis Término de Marcia para el periodo de toma de decisiones conscientes relacionadas con la formación de identidad.

compromiso Término de Marcia para la inversión personal en una ocupación o sistema de creencias.

- **Logro de identidad** (*crisis que conduce a un compromiso*). Caterina ha resuelto su crisis de identidad. Durante el periodo de crisis, dedicó gran cantidad de reflexión y cierto esfuerzo emocional a las principales cuestiones de su vida. Ha realizado sus elecciones y expresa un fuerte compromiso hacia las mismas. Sus padres la han alentado a tomar sus propias decisiones; han escuchado sus ideas, y le han dado sus opiniones sin presionarla a que las adopte. Caterina es pensativa, pero no tan introspectiva que le impida actuar. Tiene un buen sentido del humor, funciona bien bajo estrés, es capaz de relacionarse íntimamente y se atiene a sus estándares al mismo tiempo que permanece abierta a ideas nuevas. La investigación en una variedad de culturas ha encontrado que las personas en esta categoría son más maduras y más competentes socialmente que las personas en las otras tres categorías (Marcia, 1993).

logro de identidad Estado de identidad, descrito por Marcia, que se caracteriza por el compromiso con las elecciones tomadas después de una crisis, un periodo enfocado a explorar las alternativas.

- **Exclusión** (*compromiso sin crisis*). Andrea ha hecho compromisos, no como resultado de la exploración de sus posibles opciones, sino al aceptar los planes que alguien más ha hecho para su vida. Se siente feliz y confiada, tal vez incluso superior y autosatisfecha, y se torna dogmática cuando se cuestionan sus opiniones. Tiene vínculos estre-

exclusión Estado de la identidad, descrito por Marcia, en el que una persona que no se ha tomado un tiempo para considerar alternativas (es decir, no ha estado en crisis), está comprometida con los planes de otras personas para su vida.

Cuadro 17-2 **Factores familiares y de personalidad asociados con adolescentes en los cuatro estados de identidad**

Factor	Logro de identidad	Exclusión	Moratoria	Difusión de identidad
Familiar	Los padres alientan la autonomía y la conexión con los maestros; se exploran las diferencias dentro de un contexto de mutualidad.	Los padres se encuentran demasiado involucrados con sus hijos; las familias evitan expresar sus diferencias.	A menudo, los adolescentes se ven implicados en una lucha ambivalente con la autoridad parental.	Los padres son informales en cuanto a sus actitudes de crianza infantil; rechazan a sus hijos o no se encuentran disponibles.
De personalidad	Altos niveles de desarrollo del yo, razonamiento moral, certeza propia, autoestima, desempeño bajo estrés e intimidad.	Niveles máximos de autoritarismo y pensamiento estereotípico, obediencia a la autoridad, relaciones dependientes, bajos niveles de ansiedad.	Máxima ansiedad y temor al éxito; altos niveles de desarrollo del yo, razonamiento moral y autoestima.	Resultados heterogéneos con bajos niveles de desarrollo del yo, razonamiento moral, complejidad cognitiva y certeza propia; bajas capacidades cooperativas.

* Estas asociaciones han surgido a partir de un número de estudios separados. Debido a que todos los estudios han sido correlativos más que longitudinales, es imposible afirmar que cualquier factor por sí mismo ocasionó la colocación en cualquiera de los estados de identidad.

Fuente: Kroger, 1993.

chos con su familia, es obediente y sigue a líderes poderosos, como su madre, quien no acepta disconformidades.

- **Moratoria** (*crisis sin que aún haya compromiso*). Nick se encuentra en crisis, luchando con sus decisiones. Es vivaz, hablantín, confiado y escrupuloso, pero también ansioso y temeroso. Siente apego hacia su madre, pero se resiste ante su autoridad. Quiere tener una novia, pero todavía no ha desarrollado una relación cercana. Es probable que a la larga salga de su crisis con la capacidad de hacer compromisos y lograr una identidad.
- **Difusión de identidad** (*sin compromiso, sin crisis*). Mark no ha considerado sus opciones de manera seria y ha evitado comprometerse. No se siente seguro de sí mismo y es poco cooperativo. Sus padres no discuten su futuro con él; le dicen que eso depende de él. Las personas en esta categoría se sienten infelices y a menudo solitarias.

moratoria Estado de identidad, descrito por Marcia, en el que una persona considera alternativas (en crisis) y parece dirigirse al compromiso.

difusión de identidad Estado de identidad, descrito por Marcia, que se caracteriza por ausencia de compromiso y falta de consideración seria de las alternativas.

¿Cuál es su punto de vista

- ¿A cuál de los estados de identidad cree que usted haya pertenecido durante su adolescencia?
- ¿Ha cambiado su estado de identidad desde entonces? De ser así, ¿de qué manera?

Estas categorías no son etapas; representan el estado del desarrollo de la identidad durante un momento en particular y es probable que éste cambie en cualquier sentido a medida que los jóvenes continúan desarrollándose (Marcia, 1979). Cuando las personas de mediana edad miran hacia el pasado, lo más común es que puedan trazar su camino de la exclusión a la moratoria, y de ahí al logro de identidad (Kroger y Haslett, 1991). Como propuso Marcia, a partir de la adolescencia tardía más y más personas se encuentran en moratoria o logro: están buscando o encontrando su identidad. Cerca de la mitad de los adolescentes tardíos permanecen en exclusión o difusión, pero cuando el desarrollo sucede, típicamente se da en la dirección descrita por Marcia (Kroger, 2003). Además, aun cuando las personas en exclusión parecen haber tomado decisiones finales, a menudo no es el caso.

Diferencias de género en la formación de la identidad

Muchas investigaciones sustentan la perspectiva de Erikson de que, para las mujeres, la identidad y la intimidad se desarrollan de manera conjunta. No obstante, en lugar de considerar que este patrón es una desviación a partir de una norma masculina, algunos investigadores lo califican como una debilidad en la teoría de Erikson que, según afirman, se basa en los conceptos occidentales androcéntricos de individualidad, autonomía y competitividad. Según Carol Gilligan (1982, 1987a, 1987b; L. M. Brown y Gilligan, 1990), el sentido del *yo* femenino se desarrolla no tanto por medio del logro de una identidad separada, sino mediante el establecimiento de relaciones. Las niñas y las mujeres, dice Gilligan,

se juzgan a sí mismas según su manejo de las responsabilidades y su capacidad de cuidar de otros, así como de sí mismas.

Algunos científicos del desarrollo cuestionan qué tan distintos en realidad son los caminos masculino y femenino hacia la identidad —en especial en la actualidad— y sugieren que es posible que las diferencias individuales sean más importantes que las diferencias de género (Archer, 1993; Marcia, 1993). De hecho, Marcia (1993) argumenta que la tensión constante entre independencia y conectividad representa el núcleo de todas las etapas psicosociales de Erikson *tanto* para mujeres *como* para hombres. En las investigaciones acerca de los estados de identidad de Marcia, son pocas las diferencias de género que han aparecido (Kroger, 2003).

No obstante, el desarrollo de la autoestima durante la adolescencia parece prestar apoyo al punto de vista de Gilligan. La autoestima masculina parece vincularse con los esfuerzos por los logros individuales, mientras que la autoestima femenina depende más de las conexiones con los demás (Thorne y Michaelieu, 1996).

Una preponderancia de evidencia parece sugerir que las muchachas adolescentes tienen una menor autoestima, en promedio, que los muchachos adolescentes, aunque este hallazgo ha resultado polémico. Diversos estudios bastante extensos realizados recientemente han encontrado que la autoestima disminuye durante la adolescencia, más rápidamente en el caso de las niñas que de los niños, y que después vuelve a aumentar de manera gradual durante el paso hacia la adultez. Es posible que estos cambios se deban, en parte, a la imagen corporal y otras ansiedades asociadas con la pubertad y con las transiciones a la educación media y media superior (Robins y Trzesniewski, 2005). Como veremos, este patrón parece ser distinto en el caso de los grupos minoritarios.

Factores étnicos en la formación de la identidad

Para muchos jóvenes provenientes de grupos minoritarios, su raza u origen étnico es esencial en la formación de su identidad. Siguiendo el modelo de Marcia, algunos investigadores han identificado cuatro estados de identidad étnica (Phinney, 1998):

- *Difusión:* Juanita ha hecho una exploración mínima o nula de su origen étnico y no comprende las cuestiones implicadas con claridad.
- *Exclusión:* Kwame ha hecho una exploración mínima o nula de su origen étnico; sin embargo, tiene sentimientos definidos acerca del mismo. Estos sentimientos pueden ser positivos o negativos dependiendo de las actitudes que haya absorbido en casa.
- *Moratoria:* Cho-san ha empezado a explorar su origen étnico, pero está confusa en cuanto a lo que éste significa para ella.
- *Logro*: Diego ha explorado su identidad y comprende y acepta su origen étnico.

El cuadro 17-3 cita afirmaciones representativas de jóvenes minoritarios en cada estado.

Un estudio de 940 afroestadounidenses adolescentes, universitarios y adultos encontró evidencia de los cuatro estados de identidad en cada grupo de edad. Sólo 27% de los adolescentes se encontraban en el estado de logro, en comparación con 47% de los universitarios y 56% de los adultos. En lugar de esto, los adolescentes tenían mayores probabilidades de encontrarse en moratoria (42%), y continuaban con su exploración de lo que significa ser afroestadounidense. Cerca de 25% de los adolescentes se encontraban en el estado de exclusión, con sentimientos acerca de su identidad afroestadounidense basados en su educación familiar. Los tres grupos (logro, moratoria y exclusión) informaron una mayor opinión positiva por ser afroestadounidenses que el 6% de adolescentes en difusión (ni comprometidos ni en exploración). Aquellos individuos pertenecientes a cualquier grupo de edad que se encontraban en el estado de logro tuvieron mayor probabilidad de considerar que la raza era central para su identidad (Yip, Seaton y Sellers, 2006).

Otro modelo se centra en tres aspectos de la identidad racial/étnica: *conectividad* hacia el propio grupo racial/étnico, *conciencia del racismo* y *arraigamiento de logros*, la creencia en que el aprovechamiento académico forma parte de la identidad grupal. Un estudio longitudinal de jóvenes minoritarios de bajos ingresos encontró que los tres aspectos de la

El desarrollo de la identidad puede ser particularmente complejo para los jóvenes pertenecientes a grupos minoritarios. El origen étnico puede representar un papel central en su autoconcepto.

Cuadro 17-3 Citas representativas de cada estado de desarrollo de la identidad ética

Difusión

"¿Por qué tengo que aprender quién fue la primer mujer negra en hacer esto o aquello? Sencillamente no me interesa" (afroestadounidense femenina).

Exclusión

"No me la paso buscando mi cultura. Sencillamente me guío por lo que dicen y hacen mis papás y lo que me digan que haga, por como son" (estadounidense masculino de origen mexicano).

Moratoria

"Hay mucha gente que no es japonesa allá afuera y me confunde bastante tratar de decidir quién soy" (estadounidense masculino de origen asiático).

Logro

"Muchas personas me denigran porque soy mexicana, pero ya no me importa. Me puedo aceptar más a mí misma" (estadounidense femenina de origen mexicano).

Fuente: Phinney, 1998, cuadro 2, p. 277.

identidad parecen estabilizarse e incluso aumentar ligeramente para mediados de la adolescencia. La identidad racial/étnica puede servir como barrera contra tendencias hacia una disminución de calificaciones y conexión con la escuela durante la transición de la educación media a la media superior (Altschul, Oyserman y Bybee, 2006). Por otra parte, la discriminación percibida durante la transición a la adolescencia puede interferir con la formación positiva de la identidad y conducir a problemas de conducta y depresión. Los factores de protección son una crianza infantil nutricia e involucrada, amigos prosociales y un sólido desempeño académico (Brody *et al.*, 2006).

Un estudio longitudinal, de tres años de duración, con 420 estadounidenses negros, latinos y europeos analizó dos dimensiones de la identidad étnica: *estima grupal* (sentirse bien acerca de la pertenencia étnica propia) y *exploración del significado de la pertenencia étnica* en la vida propia. La estima grupal aumentó tanto a inicios como a mediados de la adolescencia, en especial en los adolescentes negros y latinos, cuya estima grupal era más baja de inicio. La exploración del significado de la pertenencia étnica aumentó únicamente a mediados de la adolescencia, tal vez como reflejo de la transición de instituciones vecinales de educación primaria o media relativamente homogéneas a instituciones de educación media superior con una mayor diversidad étnica. Es posible que la interacción con miembros de otros grupos étnicos estimule la curiosidad de los jóvenes en cuanto a su propia identidad étnica (French, Seidman, Allen y Aber, 2006).

A diferencia del patrón que se encontró entre la población general, los adolescentes minoritarios, tanto chicas como chicos, a menudo adquieren una mayor autoestima con la edad, según informes de los estudiantes en una institución pública de educación media superior en Nueva York. El apoyo familiar fue el factor más poderoso en la autoestima, seguido de un ambiente escolar positivo (Greene y Way, 2005).

El término **socialización cultural** se refiere a las prácticas de crianza infantil que enseñan a los niños acerca de su herencia racial o étnica, promueven costumbres y tradiciones culturales e inspiran el orgullo racial/étnico y cultural. Los adolescentes que han experimentado una socialización cultural tienen una identidad étnica más poderosa y positiva que aquellos individuos que no la han experimentado (Hughes *et al.*, 2006).

socialización cultural Prácticas paternas que enseñan a los niños acerca de su herencia racial/étnica y promueven prácticas culturales y orgullo de la cultura.

Punto de verificación

¿Puede usted . . .

- ✔ enlistar las tres cuestiones principales implicadas en la formación de la identidad según Erikson?
- ✔ especificar los cuatro estados de identidad descritos por Marcia?
- ✔ discutir la manera en que el género y el grupo étnico afectan la formación de la identidad?

Indicador 2

¿Qué determina la orientación sexual, qué prácticas sexuales son comunes entre los adolescentes y qué conduce a algunos a participar en conductas sexuales riesgosas?

Sexualidad

Verse a uno mismo como ser sexual, reconocer la propia orientación sexual, lidiar con los impulsos sexuales y formar vínculos emocionales o sexuales son, todos, parte del logro de la *identidad sexual*. La conciencia de la sexualidad es un aspecto importante de la formación de la identidad y afecta la autoimagen y las relaciones de manera profunda. Aunque

este proceso se ve impulsado en sentido biológico, su expresión se define, en parte, en forma cultural.

Durante el siglo XX, un cambio importante de actitudes y conductas sexuales en Estados Unidos y otras naciones industrializadas trajo consigo una mayor aceptación de las relaciones sexuales prematrimoniales, de la homosexualidad y de otras formas de actividad sexual que antes se desaprobaban. Con el amplio acceso al Internet, se ha vuelto común el sexo casual con fugaces ciber-amistades que se vinculan por medio de *chatrooms* en línea o sitios de reunión para solteros. Los teléfonos celulares, el correo electrónico y los mensajes de texto facilitan que los adolescentes arreglen reuniones con desconocidos incorpóreos, aislados del escrutinio adulto. Estos cambios han traído consigo mayores preocupaciones acerca de la toma de riesgos sexuales. Por otra parte, la epidemia de Sida ha conducido a muchos jóvenes a abstenerse de la actividad sexual fuera de relaciones comprometidas o a participar en prácticas de sexo seguro.

Orientación sexual e identidad

Aunque se encuentra presente en niños más pequeños, es durante la adolescencia, por lo general, que la **orientación sexual** de una persona se convierte en un aspecto apremiante: que una persona se sienta sexualmente atraída de manera consistente a personas del sexo opuesto (*heterosexual*), del mismo sexo (*homosexual*) o de ambos sexos (*bisexual*). La heterosexualidad predomina en casi todas las culturas conocidas a lo largo del planeta. La prevalencia de la orientación homosexual varía ampliamente, según se defina y mida. Ya sea que se mida de acuerdo con la *atracción o excitación* sexual o romántica, según la *conducta* sexual o según la *identidad* sexual, la tasa de homosexualidad en la población estadounidense varía de 1 a 21% (Savin-Williams, 2006).

orientación sexual Enfoque consistente de género relacionado con el interés sexual, romántico y afectuoso, ya sea heterosexual, homosexual o bisexual.

Muchos jóvenes tienen una o más experiencias homosexuales durante su crecimiento, pero las experiencias aisladas e incluso las atracciones o fantasías homosexuales ocasionales no determinan la orientación sexual. En una encuesta nacional, 4.5% de los varones entre 15 a 19 años de edad y 10.6% de las mujeres entre 15 y 19 años de edad informaron que tuvieron contacto sexual con personas de su mismo sexo, pero sólo 2.4% de los varones y 7.7% de las mujeres informaron haberlo hecho durante el año anterior (Mosher, Chandra y Jones, 2005). Es posible que estos autoinformes se vean afectados por el estigma social, ocasionando una infradeclaración de la prevalencia de homosexualidad y bisexualidad.

Orígenes de la orientación sexual

Gran parte de la investigación acerca de la orientación sexual se ha enfocado en los esfuerzos por explicar la homosexualidad. Aunque en el pasado se le consideró enfermedad mental, varias décadas de investigación no han encontrado asociación alguna entre la orientación homosexual y los problemas emocionales o sociales, a excepción de aquellos aparentemente ocasionados por el trato social que se da a los homosexuales, como una tendencia a la depresión (American Psychological Association, APA, s.f.; C. J. Patterson, 1992, 1995a, 1995b). Estos hallazgos condujeron a la profesión psiquiátrica a dejar de clasificar a la homosexualidad como trastorno mental en 1973.

Según parece, la orientación sexual es, en parte, genética (Diamond y Savin-Williams, 2003). La primera exploración completa de todo el genoma para la orientación sexual masculina ha identificado tres tramos de ADN en los cromosomas 7, 8 y 10 que están implicados (Mustanski *et al.*, 2005). No obstante, debido a que los gemelos idénticos no son perfectamente concordantes en cuanto a su orientación sexual, debe haber factores no genéticos que desempeñen algún papel. Es posible que distintas combinaciones de causas operen en individuos diferentes y tal vez esto también explique las diferencias individuales en cuanto a la edad a la que surge la atracción hacia personas del mismo sexo (Diamond y Savin-Williams, 2003).

Aunque es posible que la orientación sexual se determine antes del nacimiento o muy temprano en la vida, es durante la adolescencia que se convierte en una cuestión apremiante. Aquí, una muchacha de Massachusetts que se declaró como lesbiana se sienta frente a la bandera de un grupo de apoyo estudiantil.

Mientras más hermanos varones mayores tenga un hombre, tendrá mayores probabilidades de ser homosexual; pero sólo si son hermanos biológicos. En un análisis de 905 hombres y sus hermanos biológicos, adoptivos, medios hermanos y hermanastros, el único factor significativo en si un varón era heterosexual u homosexual era el número de veces que su madre había dado a luz a varones. Cada hermano varón mayor aumentaba las probabilidades de homosexualidad en un hermano menor por 33%. Este fenómeno puede ser una respuesta acumulativa tipo inmune ante la presencia de "cuerpos extraños" (fetos masculinos) en la matriz (Bogaert, 2006).

Un investigador ha informado de una diferencia en el tamaño del hipotálamo, una estructura cerebral que gobierna la actividad sexual, entre hombres heterosexuales y homosexuales. Sin embargo, no se sabe si esta diferencia surge antes o después del nacimiento (LeVay, 1991). En estudios de imágenes cerebrales acerca de los efectos de las feromonas, olores que atraen a la pareja, el olor del sudor masculino activó el hipotálamo de los varones gay de manera muy similar a lo que sucedió en el caso de mujeres heterosexuales. Asimismo, las mujeres lesbianas, al igual que los hombres heterosexuales, reaccionaron de manera más positiva ante feromonas femeninas que masculinas, aunque el efecto fue menor (Savic, Berglund y Lindström, 2005; Savic, Berglund y Lindström, 2006). Sin embargo, todavía no sabemos si estas diferencias son la causa de la homosexualidad o si son un efecto de la misma.

Desarrollo de la identidad homosexual y bisexual

A pesar de la creciente aceptación de la homosexualidad en Estados Unidos, muchos adolescentes que se identifican abiertamente como gay, lesbianas o bisexuales se sienten aislados en un ambiente hostil. Pueden verse sujetos a la discriminación e incluso a la violencia. Otros pueden sentirse reacios a declarar su orientación sexual, incluso ante sus padres, por temor a una fuerte desaprobación o a una ruptura en la familia (Hillier, 2002; C. J. Patterson, 1995b). Puede ser que se les dificulte conocer e identificar parejas potenciales de su mismo sexo. Así, el reconocimiento y expresión de la identidad sexual de los homosexuales son más complejas y siguen un cronograma menos definido que los heterosexuales (Diamond y Savin-Williams, 2003).

No existe una ruta única en el desarrollo de la identidad y conducta gay, lésbica o bisexual. Debido a la falta de maneras socialmente aceptadas de explorar su sexualidad, muchos adolescentes homosexuales experimentan una confusión de identidades (Sieving, Oliphant y Blum, 2002). Los jóvenes gay, lesbianas y bisexuales que no pueden establecer grupos de pares que compartan su orientación sexual pueden tener dificultades en reconocer atracciones hacia miembros del mismo sexo (Bouchey y Furman, 2003; Furman y Wehner, 1997).

Un modelo del desarrollo de la identidad sexual gay o lésbica propone la siguiente secuencia: 1) concienciación de atracción hacia el mismo sexo (iniciándose entre los ocho y 11 años de edad); 2) conductas sexuales homosexuales (12 a 15 años de edad); 3) identificación como gay o lesbiana (15 a 18 años de edad); 4) revelarse ante los demás (17 a 19 años de edad) y 5) desarrollo de relaciones románticas con personas del mismo sexo (18 a 20 años de edad). Sin embargo, es posible que este modelo no refleje de manera fiel la experiencia de hombres gay más jóvenes, muchos de los cuales pueden sentirse más libres que en el pasado de declarar su orientación sexual en forma abierta; de mujeres lesbianas o bisexuales, cuyo desarrollo de la identidad sexual puede ser más lento, más flexible y más asociado con factores emocionales y situacionales que el de los varones gay; y de las minorías étnicas, cuyas culturas y comunidades tradicionales pueden adherirse a creencias religiosas firmes o a roles de género estereotípicos, conduciendo a conflictos internos y familiares (Diamond, 1998, 2000; Diamond y Savin-Williams, 2003; Dubé y Savin-Williams, 1999).

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

- ✔ discutir las teorías e investigaciones relacionadas con los orígenes de la orientación sexual?
- ✔ discutir la identidad y formación de relaciones homosexuales?

Conducta sexual

A nivel internacional, existen enormes variaciones en la cronología de la iniciación heterosexual. El porcentaje de mujeres que informa haber tenido sus primeras relaciones sexua-

les para los 17 años de edad es cerca de 10 veces mayor en Mali (72%) que en Tailandia (7%) o las Filipinas (6%). Existen diferencias similares en el caso de los varones. Aunque una iniciación sexual masculina más temprana es la norma en la mayoría de las culturas, en Mali y Ghana más mujeres que varones se vuelven sexualmente activas a una edad temprana (Singh *et al.*, 2000).

De acuerdo con encuestas nacionales, en Estados Unidos 77% de los jóvenes han tenido relaciones sexuales para los 20 años de edad. Esta proporción ha sido aproximadamente igual desde mediados de la década de 1960 y el advenimiento de la píldora anticonceptiva (Finer, 2007). La muchacha promedio tiene sus primeras relaciones sexuales para los 17 años de edad, el varón promedio para los 16 años de edad y cerca de 25% de muchachos y muchachas informan haber sostenido relaciones sexuales para los 15 años de edad (Klein y Committee on Adolescence, 2005). Los afroestadounidenses y los latinos inician su actividad sexual antes que los jóvenes de raza blanca (Kaiser Family Foundation, Hoff, Grenne y Davis, 2003). Mientras que en años anteriores los muchachos adolescentes se encontraban en mayores probabilidades de ser sexualmente experimentados que las muchachas adolescentes, éste ya no es el caso: en 2002, 49% de los muchachos entre los 15 y los 19 años de edad y 53% de las muchachas en el mismo grupo de edad informaron haber tenido coito vaginal (Mosher *et al.*, 2005).

En un estudio de varones homosexuales y bisexuales, las primeras relaciones sexuales hombre-hombre informadas entre jóvenes estadounidenses de origen asiático sucedieron cerca de tres años más tarde que entre varones de raza blanca, afroestadounidenses y latinos. Este patrón de actividad sexual demorada también se ha encontrado entre varones heterosexuales estadounidenses de origen asiático, lo que posiblemente refleje fuertes presiones culturales a reservar las relaciones sexuales para el matrimonio o la adultez y después tener hijos que difundan el nombre familiar (Dubé y Savin-Williams, 1999).

Toma de riesgos sexuales

Dos preocupaciones graves relacionadas con la actividad sexual adolescente son el riesgo de contraer enfermedades de transmisión sexual (ETS) y, en el caso de la actividad heterosexual, el embarazo. Aquellos que se encuentran en mayor riesgo son los jóvenes que inician su actividad sexual de manera temprana, que tienen parejas múltiples, que no usan métodos anticonceptivos de manera regular y que cuentan con una información inadecuada —o errónea— acerca del sexo (Abma *et al.*, 1997). Otros factores de riesgo incluyen vivir en una comunidad de NSE bajo, uso de sustancias, conducta antisocial y asociación con pares con comportamiento desviado. La supervisión parental puede ayudar a reducir estos riesgos (Baumer y South, 2001; Capaldi, Stoolmiller, Clark y Owen, 2002).

¿Por qué razón es que algunos adolescentes se vuelven sexualmente activos a una edad temprana? Es posible que existan diversos factores implicados, incluyendo un ingreso temprano a la pubertad, pobreza, desempeño escolar deficiente, falta de metas académicas y ocupacionales, antecedentes de abuso sexual o descuido parental y patrones culturales o familiares de experiencia sexual temprana (Klein y Committee on Adolescence, 2005). La ausencia de un padre, en especial a una edad temprana, es un factor importante (Ellis *et al.*, 2003). Los adolescentes que tienen una relación cercana y cálida con sus madres están en mayores probabilidades de demorar su actividad sexual. Lo mismo sucede con aquellos que perciben que sus madres desaprueban ese tipo de actividad (Jaccard y Dittus, 2000; Sieving, McNeely y Blum, 2000). Otras razones por las que los adolescentes se abstienen de tener relaciones sexuales son: que está en contra de su moral o religión y que no quieren arriesgarse a un embarazo (Abma, Martínez, Mosher y Dawson, 2004).

Una de las influencias más poderosas es la percepción de las normas del grupo de pares. Es frecuente que los jóvenes se sientan presionados a participar en actividades para las que no se sienten preparados. En una encuesta nacional representativa, casi un tercio de los adolescentes entre 15 y 17 años de edad, en especial varones, dijeron que habían experimentado presión para tener relaciones sexuales (Kaiser Family Foundation *et al.*, 2003; cuadro 17-4).

A medida que los adolescentes estadounidenses se han vuelto más conscientes de los riesgos de la actividad sexual, el porcentaje de aquellos que alguna vez han sostenido re-

Cuadro 17-4 Actitudes adolescentes* acerca de la actividad sexual

Porcentaje de individuos de 15 a 17 años de edad que dicen que están "Muy de acuerdo" o "Algo de acuerdo" con cada uno de los argumentos siguientes:

	Varones	Mujeres	Sexualmente activos	No sexualmente activos
Esperar para tener sexo es una idea bonita, pero nadie lo hace en realidad.	66%	60%	69%	59%
Existe presión a tener relaciones sexuales para cierta edad.	59%	58%	58%	59%
Una vez que has tenido relaciones sexuales es más difícil decir que no la siguiente vez.	56%	47%	54%	50%
Si has estado viendo a alguien durante un tiempo se espera que tengas relaciones sexuales.	50%	27%	52%	31%
El sexo oral no es tan importante como el coito.	54%	38%	52%	42%

Fuente: Adaptado de Kaiser Family Foundation *et al.*, 2003, cuadro 8, pág. 12 y cuadro 33, pág. 39.

¿Cuál es su punto de vista

- ¿Cómo se puede ayudar a los adolescentes a evitar o cambiar sus conductas sexuales riesgosas?

laciones sexuales ha disminuido, especialmente entre los varones (Abma *et al.*, 2004). Sin embargo, las formas de actividad sexual genital que no implican coito, como sexo oral, sexo anal y masturbación mutua, son comunes. Muchos adolescentes heterosexuales no consideran que estas actividades sean equivalentes al sexo, sino como sustitutos o precursores al mismo o, incluso, como abstinencia (Remez, 2000). En una encuesta nacional, poco más de la mitad de mujeres y varones adolescentes informaron haber dado o recibido sexo oral, un número mayor al de aquellos que habían tenido coito vaginal (Mosher *et al.*, 2005).

Uso de anticonceptivos

El uso de anticonceptivos entre adolescentes ha aumentado desde 1990 (Abma *et al.*, 2004). Cerca de 83% de mujeres y 91% de varones en una encuesta indicaron que habían utilizado métodos anticonceptivos en la ocasión más reciente en la que habían sostenido relaciones sexuales (Abma *et al.*, 2004). Los adolescentes que durante su primera relación emocional demoran el momento para sostener relaciones sexuales, discuten la contracepción antes de iniciar su actividad sexual o utilizan más de un método anticonceptivo, y tienen mayores probabilidades de utilizar contraceptivos de manera consistente a lo largo de la relación (Manlove, Ryan y Franzetta, 2003).

La mejor defensa para los adolescentes sexualmente activos es el uso regular de condones, que dan cierta protección contra las ETS, así como contra el embarazo. El uso de condones ha aumentado en años recientes (figura 17-1), como también lo ha hecho el uso de la píldora anticonceptiva y los nuevos métodos hormonales e inyectables de contracepción o las combinaciones de métodos (Abma *et al.*, 2004). Aun así, en 2003, sólo 63% de los estudiantes adolescentes sexualmente activos a nivel medio superior informaron haber utilizado condones durante sus últimas relaciones sexuales (Klein y Committee on Adolescence, 2005). Los adolescentes que empiezan a utilizar anticonceptivos recetados, a menudo dejan de utilizar condones, no dándose cuenta de que quedan desprotegidos contra las ETS (Klein y Committee on Adolescence, 2005).

¿De dónde obtienen información acerca del sexo los adolescentes?

Los adolescentes obtienen su información acerca del sexo principalmente de amigos, padres, educación sexual en la escuela y los medios (Kaiser Family Foundation *et al.*, 2003).

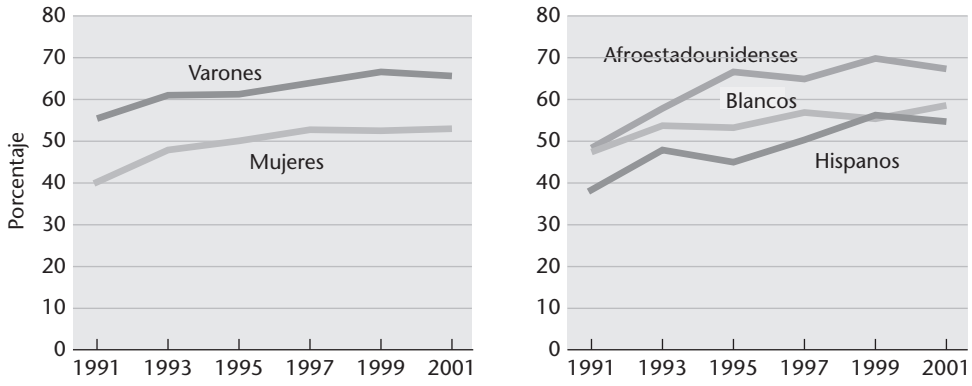


Figura 17-1

Porcentaje de estudiantes adolescentes a nivel medio superior que informan haber utilizado un condón durante sus últimas relaciones sexuales según género y raza/grupo étnico.

Fuente: Bernstein, 2004. Basado en datos de los Centers for Disease Control and Prevention, el Alan Guttmacher Institute y el Child Trends Databank.

Los adolescentes que pueden hablar acerca de sexo con sus hermanos y hermanas mayores y con sus padres se encuentran en mayores probabilidades de tener actitudes más positivas acerca de las prácticas sexuales seguras (Kowal y Pike, 2004).

Desde 1998, los programas estatal o federalmente subvencionados de educación sexual que enfatizan la abstinencia de sexo hasta el matrimonio como la mejor o única opción se han vuelto comunes (Devaney, Johnson, Maynard y Trenholm, 2002). Se ha encontrado que los programas que alientan la abstinencia, pero que también discuten la prevención de ETS y las prácticas sexuales seguras para personas sexualmente activas demoran el inicio de la actividad sexual y aumentan el uso de anticonceptivos (AAP Committee on Psychosocial Aspects of Child and Family Health y Committee on Adolescence, 2001).

No obstante, algunos programas escolares promueven la abstinencia como opción única, aun cuando no se ha demostrado que los cursos de sólo abstinencia demoren la actividad sexual (AAP Committee on Psychosocial Aspects of Child and Family Health y Committee on Adolescence, 2001; Satcher, 2001). Asimismo, las promesas de preservar la virginidad sólo tienen una efectividad limitada (Bearman y Bruckner, 2001). Aunque más de cuatro de cada cinco adolescentes afirma haber recibido instrucción formal acerca de cómo decir no al sexo, sólo dos de cada tres han recibido instrucción acerca de métodos anticonceptivos. Sólo una de cada dos muchachas y uno de cada tres muchachos entre los 18 y 19 años de edad dijeron que habían hablado con alguno de sus padres acerca del control natal antes de los 18 años de edad (Abma *et al.*, 2004).

Por desgracia, la mayoría de los adolescentes obtienen gran parte de su "educación sexual" por parte de los medios de comunicación, que presentan una visión distorsionada de la actividad sexual, asociándola con diversión, emoción, competencia, peligro y violencia, rara vez mostrando los riesgos del sexo desprotegido. En una encuesta longitudinal de dos años de duración de adolescentes entre los 12 y los 14 años de edad, la exposición a una dieta cargada de contenido sexual en los medios aceleró la actividad sexual de adolescentes de raza blanca, además de que aumentó las probabilidades de que iniciaran el coito de manera temprana. En contraste, los adolescentes afroestadounidenses parecieron verse más influidos por las expectativas de sus padres y por las conductas de sus amigos (Brown *et al.*, 2006).

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

- ✔ indicar las tendencias en la actividad sexual entre los adolescentes?
- ✔ identificar los factores que aumentan o disminuyen los riesgos de la actividad sexual?

Enfermedades de transmisión sexual (ETS)

Las **enfermedades de transmisión sexual (ETS)** son enfermedades que se propagan mediante el contacto sexual. El cuadro 17-5 resume algunas ETS comunes: sus causas, síntomas más frecuentes, tratamiento y consecuencias.

enfermedades de transmisión sexual (ETS) Enfermedades propagadas por el contacto sexual.

Cerca de uno de cada cuatro casos nuevos de ETS en Estados Unidos sucede en individuos entre los 15 y 19 años de edad. Las razones principales de la prevalencia de las ETS entre los adolescentes son la actividad sexual temprana, que aumenta la probabilidad de tener diversas parejas de alto riesgo, no usar condones o no usarlos de manera regular o correcta y, en el caso de las mujeres, la tendencia a sostener relaciones sexuales con parejas de mayor edad (CDC, 2000b).

Cuadro 17-5 **Enfermedades comunes de transmisión sexual**

Enfermedad	Causa	Síntomas: varones	Síntomas: mujeres	Tratamiento	Consecuencias de no tratarse
Clamidia	Infección bacteriana.	Dolor al orinar, secreción del pene.	Secreción vaginal, incomodidad abdominal.†	Tetraciclina o eritromicina.	Puede ocasionar enfermedad inflamatoria pélvica o esterilidad a largo plazo.
Tricomoniasis	Infección parasitaria, ocasionalmente propagada por objetos húmedos como toallas y trajes de baño.	A menudo ausentes.	Ausentes o pueden incluir secreciones vaginales, incomodidad durante el coito, olor desagradable, dolor al orinar.	Antibióticos orales.	Puede conducir al crecimiento anormal de las células cervicouterinas.
Gonorrea	Infección bacteriana.	Secreción del pene, dolor al orinar.*	Incomodidad al orinar, secreción vaginal, menstruación anormal.†	Penicilina u otros antibióticos.	Puede ocasionar enfermedad inflamatoria pélvica o esterilidad a largo plazo; también puede ocasionar artritis, dermatitis y meningitis.
VPH (verrugas genitales)	Virus del papiloma humano.	Tumoración indolora que, por lo general, aparece sobre el pene, pero que también puede presentarse en la uretra o en el área rectal.*	Tumoraciones pequeñas e indoloras que crecen en los genitales y el ano; también pueden presentarse dentro de la vagina sin presencia de síntomas externos.*	Eliminación de las verrugas; pero es frecuente que reaparezca la infección.	Se puede asociar con el cáncer cervicouterino; durante el embarazo, las verrugas crecen y pueden obstaculizar el canal del parto.
Herpes	Virus del herpes simple.	Ampollas dolorosas en cualquier sitio de los genitales, por lo general sobre el pene.*	Ampollas dolorosas sobre los genitales, en ocasiones con fiebre y dolores musculares; las mujeres con lesiones en el cuello del útero pueden no percatarse de los brotes.*	No existe cura conocida, pero se controla con medicamentos antivirales, tales como aciclovir.	Posible aumento de riesgo de cáncer cervicouterino.
Hepatitis B	Virus de hepatitis	Piel y ojos adquieren un tono amarillento.	Piel y ojos adquieren un tono amarillento.	No existe tratamiento específico; no debe beberse alcohol.	Puede ocasionar daños al hígado, hepatitis crónica.
Sífilis	Infección bacteriana.	En la primera etapa, lesiones cafés-rojizas en la boca, genitales o ambos, que pueden desaparecer aunque la bacteria permanece; en la segunda etapa, más infecciosa, erupción cutánea generalizada.*	En la primera etapa, lesiones cafés-rojizas en la boca, genitales o ambos, que pueden desaparecer aunque la bacteria permanece; en la segunda etapa, más infecciosa, erupción cutánea generalizada.*	Penicilina u otros antibióticos.	Parálisis, convulsiones, daño cerebral y, en ocasiones, muerte.
Sida (síndrome de inmuno-deficiencia adquirida)	Virus de inmunodeficiencia humana (VIH).	Fatiga extrema, fiebre, inflamación de ganglios linfáticos, pérdida de peso, diarrea, sudores nocturnos, susceptibilidad a otras enfermedades.*	Fatiga extrema, fiebre, inflamación de ganglios linfáticos, pérdida de peso, diarrea, sudores nocturnos, susceptibilidad a otras enfermedades.*	Cura desconocida; los inhibidores de proteasa y otros medicamentos parecen extender la expectativa de vida.	Muerte, por lo general debida a alguna otra enfermedad, como cáncer.

* Puede presentarse sin síntomas.

† A menudo se presenta sin síntomas.

Las ETS tienen mayor probabilidad de desarrollarse sin detección en las muchachas adolescentes. En un *único* encuentro sexual desprotegido, una chica corre 1% de riesgo de infectarse de VIH, 30% de contraer herpes genital y 50% de contraer gonorrea (AGI, 1999). Aunque los adolescentes consideran que el sexo oral es menos riesgoso que el coito, existe un número de ETS, en especial la gonorrea faríngea, que se pueden transmitir de esa manera (Remez, 2000).

La ETS más común es el virus del papiloma humano (VPH), que a veces ocasiona verrugas en los genitales. Además, es la causa principal de cáncer cervicouterino en las mujeres. Una nueva vacuna contra el VPH es altamente efectiva si se da de manera rutinaria a niñas de 11 y 12 años de edad (CDC Division of Media Relations, 2006). Entre los jóvenes, también es común la tricomoniasis, una infección parasitaria que puede transmitirse por toallas y trajes de baño húmedos (Weinstock, Berman y Cates Jr., 2004).

El herpes simple genital es una enfermedad crónica, recurrente, a menudo dolorosa y altamente contagiosa ocasionada por un virus. Este padecimiento puede resultar fatal para personas con una deficiencia del sistema inmunitario o para el lactante recién nacido de una mujer que esté padeciendo un brote al momento del parto. No existe cura, pero el medicamento aciclovir puede prevenir brotes activos. La incidencia de herpes genital ha aumentado de manera espectacular durante las últimas tres décadas. La hepatitis B sigue siendo una ETS prominente a pesar de la disponibilidad de una vacuna preventiva desde hace más de 20 años (Weinstock *et al.*, 2004).

Las ETS más curables son clamidia y gonorrea. Estas enfermedades, de no detectarse y tratarse, pueden conducir a graves problemas de la salud, incluyendo, en el caso de mujeres, enfermedad inflamatoria pélvica (EIP), una infección abdominal grave. En Estados Unidos, más de una de cada 10 muchachas y uno de cada cinco muchachos se ven afectados (CDC, 2000b).

El virus de inmunodeficiencia humana (VIH), que ocasiona el Sida, se transmite por medio de los fluidos corporales (principalmente sangre y semen), generalmente por el hecho de compartir jeringas intravenosas o por el contacto sexual con una pareja infectada. El virus ataca el sistema inmune del cuerpo, dejando a la persona vulnerable a una variedad de enfermedades fatales. Los síntomas del Sida, que incluyen fatiga extrema, fiebres, inflamación de ganglios linfáticos, pérdida de peso, diarrea y sudores nocturnos, puede no aparecer sino hasta seis meses a 10 o más años después de la infección inicial.

A nivel mundial, de las 4.1 millones de infecciones por VIH nuevas por año, cerca de la mitad se presentan en jóvenes entre los 15 y 24 años de edad (ONUSIDA, 2006). En Estados Unidos, más de una de cada cuatro personas que viven con VIH o Sida se infectaron durante su adolescencia (Kaiser Family Foundation *et al.*, 2003). Hasta el momento, el Sida es incurable, pero cada vez más las infecciones relacionadas que matan a las personas se están deteniendo por medio de terapias antivirales, incluyendo inhibidores de la proteasa (Palella *et al.*, 1998; Weinstock *et al.*, 2004). Un estudio danés encontró que los pacientes jóvenes diagnosticados con VIH tienen una supervivencia media estimada de más de 35 años (Lohse *et al.*, 2007).

Debido a que los síntomas pueden no aparecer sino hasta que una enfermedad haya progresado al punto de ocasionar complicaciones graves a largo plazo, la detección temprana es importante. La detección y tratamiento basados en escuelas, junto con programas que promueven abstenerse o posponer la actividad sexual y una toma de decisiones responsable, así como la libre disponibilidad de condones para aquellos individuos sexualmente activos puede tener cierto efecto en controlar la propagación de las ETS (AAP Committee on Adolescence, 1994; AGI, 1994; Cohen, Nsuami, Martin y Farley, 1999; Rotheram-Borus y Futterman, 2000). No existe evidencia de que la educación relacionada con el uso de condones y su disponibilidad contribuya a un aumento en la actividad sexual (Klein y Committee on Adolescence, 2005).

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

- ✔ identificar y describir las enfermedades de transmisión sexual más comunes?
- ✔ enlistar los factores de riesgo para contraer una ETS durante la adolescencia y describir métodos efectivos de prevención?

Embarazos y partos adolescentes

Un espectacular descenso en tasas de embarazo y parto adolescente ha acompañado a la continua reducción en relaciones sexuales tempranas y en sexo con múltiples parejas, así

como al aumento en uso de anticonceptivos. Las tasas de alumbramiento para muchachas estadounidenses entre los 15 y los 19 años de edad se redujo por 33% entre 1991 y 2004 a un nivel bajo sin precedente de 41.1 nacimientos por cada 1 000 muchachas. Las tasas de embarazo en el mismo grupo de edad cayeron casi con la misma velocidad —27% entre 1990 y 2000, a 84.5 embarazos por cada 1 000 muchachas—, la tasa más baja desde 1976 (Martin, Hamilton, Sutton, Ventura, Menacker y Kirmeyer, 2006).

No obstante, más de 40% de las muchachas adolescentes han estado embarazadas al menos una vez antes de los 20 años de edad (Klein y Committee on Adolescence, 2005). Más de la mitad, 51%, de las adolescentes embarazadas dan a luz a sus bebés y 35% eligen abortar. Otro 14% de embarazos adolescentes finalizan en aborto espontáneo o mortinatalidad (Klein y Committee on Adolescence, 2005).

Aunque la reducción en partos adolescentes se ha presentado en todos los grupos poblacionales, las tasas de parto se han reducido de manera más notable entre las adolescentes afroestadounidenses. Aun así, las chicas afroestadounidenses e hispanas tienen mayor probabilidad de dar a luz que las muchachas de raza blanca, nativas americanas o de origen asiático (Martin, Hamilton *et al.*, 2006). Las adolescentes estadounidenses tienen mayor probabilidad de embarazarse y tener hijos que las adolescentes en la mayoría de los demás países industrializados (Martin *et al.*, 2005; apartado 17-1).

Más de 90% de las adolescentes embarazadas describen sus embarazos como no intencionales y 50% de los embarazos adolescentes suceden dentro de los seis meses después de su iniciación sexual (Klein y Committee on Adolescence, 2005). Muchas de estas chicas crecieron sin padres (Ellis *et al.*, 2003). Un estudio de 9 159 mujeres en una clínica de cuidados primarios en California, mostró que aquellas que se habían embarazado durante su adolescencia habían tenido mayor probabilidad, de niñas, de sufrir abuso físico, emocional o sexual, de haberse visto expuestas al divorcio o separación de sus padres, a la violencia doméstica, al abuso de sustancias o a algún miembro de la familia mentalmente enfermo o involucrado en actividades delictivas, o a alguna combinación de estos factores (Hillis *et al.*, 2004). Asimismo, los adolescentes varones que son padres tienen recursos financieros limitados, un bajo desempeño académico y altas tasas de abandono escolar. Al menos un tercio de los progenitores adolescentes de ambos sexos son, ellos mismos, el producto de un embarazo adolescente (Klein y Committee on Adolescence, 2005).

Los embarazos adolescentes tienen desenlaces desafortunados. Muchas de las madres son pobres y carecen de una educación adecuada y algunas usan drogas. Muchas no comen de la manera adecuada, no aumentan la cantidad suficiente de peso y obtienen cuidados prenatales deficientes o carecen de ellos por completo. Es probable que sus bebés sean prematuros o peligrosamente pequeños, y se encuentran en un riesgo más elevado de otras complicaciones, tales como: muerte fetal tardía, neonatal o infantil; problemas sanitarios y académicos; abuso y descuido, y discapacidades del desarrollo que pueden continuar hasta su adolescencia (AAP Committee on Adolescence, 1999; AAP Committee on Adolescence y Committee on Early Childhood, Adoption, and Dependent Care, 2001; AGI, 1999; Children's Defense Fund, 1998, 2004; Klein y Committee on Adolescence, 2005; Menacker *et al.*, 2004).

Los bebés de madres adolescentes de un nivel socioeconómico alto también pueden estar en peligro. Entre las más de 134 000 chicas y mujeres de raza blanca, principalmente de clase media, las muchachas de 13 a 19 años de edad tenían mayores probabilidades que las mujeres de 20 a 24 años de edad de dar a luz a bebés de bajo peso al nacer, aun cuando las madres eran casadas, bien educadas y habían recibido cuidados prenatales adecuados. En apariencia, el cuidado prenatal no siempre puede superar la desventaja biológica de nacer de una chica todavía en crecimiento cuyo propio cuerpo puede estar compitiendo con el feto en desarrollo por obtener los nutrientes vitales (Fraser *et al.*, 1995).

En Estados Unidos, las madres adolescentes solteras y sus familias tienen probabilidades de sufrir en términos económicos. Las leyes de manutención infantil se aplican de manera irregular, los pagos dispuestos por las cortes a menudo son insuficientes y muchos padres jóvenes no pueden costearlos (AAP Committee on Adolescence, 1999). Además, los progenitores solteros menores a los 18 años de edad sólo son candidatos para asistencia pública si viven con sus padres y asisten a la escuela.

Alrededor del mundo

Apartado 17-1 *Prevención de embarazos adolescentes*

Aunque las tasas de embarazos y partos adolescentes en Estados Unidos disminuyeron de manera espectacular durante la década de 1990, siguen siendo varias veces mayores a los de otros países industrializados, donde los adolescentes inician su actividad sexual a las mismas edades o incluso antes (Darroch, Singh, Frost y The Study Team, 2001). En años recientes, los índices de natalidad adolescente han sido casi cinco veces mayores en Estados Unidos que en Dinamarca, Finlandia, Francia, Alemania, Italia, los Países Bajos, España, Suecia y Suiza, y han sido doce veces mayores que los de Japón (Ventura, Mathews y Hamilton, 2001). Cerca de 22% de las muchachas estadounidenses tuvieron hijos antes de los 20 años de edad, en comparación con 15% de muchachas británicas, 11% de chicas canadienses, 6% de jóvenes francesas y 4% de muchachas suecas (Darroch *et al.*, 2001) (figura 17-2).

¿Por qué son tan elevadas las tasas en Estados Unidos? Algunos observadores destacan factores como el hecho de que se haya reducido el estigma para las madres solteras, la glorificación del sexo que hacen los medios, la falta de un mensaje claro en el sentido de que el sexo y la paternidad son para adultos, la influencia del abuso sexual infantil y el fracaso de los padres en comunicarse con sus hijos. Comparaciones con la experiencia europea sugieren la importancia de otros factores: es más probable que las chicas estadounidenses tengan múltiples parejas y al mismo tiempo es menos probable que utilicen anticonceptivos (Darroch *et al.*, 2001).

Los países industrializados de Europa han proporcionado una educación sexual amplia y universal durante un tiempo mucho más largo que Estados Unidos. Los planes comprensivos alientan a los adolescentes jóvenes a demorar sus primeras relaciones sexuales, pero también están dirigidos a mejorar el uso de anticonceptivos entre los adolescentes sexualmente activos. Tales programas incluyen educación acerca de sexualidad y adquisición de habilidades para tomar decisiones sexuales responsables y para comunicarse con la pareja. Proporcionan información acerca de los riesgos y consecuencias del embarazo adolescente, sobre métodos de control de la natalidad y acerca de dónde conseguir ayuda médica y anticonceptiva (AAP Committee on Psychosocial Aspects of Child and Family Health y Committee on Adolescence, 2001; AGI, 1994; Kirby, 1997; I. C. Stewart, 1994). Los programas dirigidos a los muchachos adolescentes enfatizan la sabiduría de demorar la paternidad y la necesidad de asumir la responsabilidad cuando sucede (Child's Defense Fund, 1998).

En Estados Unidos, la impartición y contenido de los programas de educación sexual son cuestiones políticas. Algunos críticos afirman que la educación sexual que se imparte en las escuelas y la comunidad conduce a una mayor actividad sexual o a que ésta se inicie más temprano, aun cuando la evidencia muestra lo contrario (AAP Committee on Adolescence, 2001; Children's Defense Fund, 1998; Sachter, 2001).

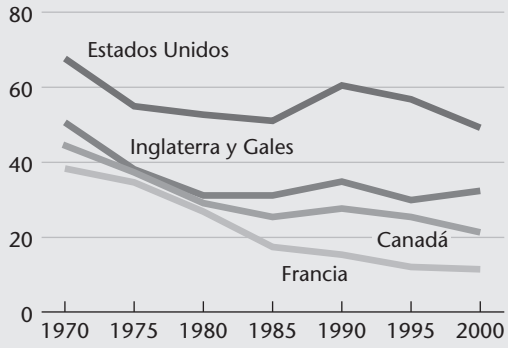


Figura 17-2

Tendencias en índices de natalidad adolescente por cada 1 000 chicas de 15 a 19 años de edad en países occidentales seleccionados. La tasa de natalidad en Estados Unidos ha disminuido desde 1990, pero sigue siendo significativamente más elevada que en Inglaterra y Gales, Canadá y Francia.

Un componente importante en la prevención del embarazo en los países europeos es el acceso a los servicios reproductivos. Se proporcionan anticonceptivos gratuitos a adolescentes en Gran Bretaña, Francia, Suecia y, en muchos casos, Holanda. En Suecia el índice de natalidad adolescente fue cinco veces menor después de la introducción de la educación en control de la natalidad, el libre acceso a los anticonceptivos y el aborto gratuito a demanda (Bracher y Santow, 1999). De hecho, los adolescentes estadounidenses que utilizan anticonceptivos en su primera experiencia sexual tienen menor probabilidad de dar a luz a un hijo para los 20 años de edad (Abma *et al.*, 2004).

El problema de los embarazos adolescentes requiere de una solución polifacética. Debe incluir programas y políticas que alienten posponer o refrenar la actividad sexual, pero también debe reconocer que muchos jóvenes se vuelven sexualmente activos y que necesitan educación e información para prevenir embarazos e infecciones. Precisa atender los factores subyacentes que colocan a los adolescentes y familias en peligro —reducir la pobreza, el fracaso escolar, los problemas de conducta y familiares, y proporcionar educación acerca de la vida familiar (AGI, 1994; Children's Defense Fund, 1998; Kirby, 1997)— y debería dirigirse hacia los jóvenes con mayor riesgo (Klein y Committee on Adolescence, 2005). Los programas comprensivos de intervención temprana para preescolares y estudiantes a nivel básico redujeron los embarazos adolescentes (Lonczak *et al.*, 2002; Hawkins *et al.*, 1999; Schweinhart, Barnes y Weikart, 1993).

Debido a que los adolescentes con aspiraciones elevadas tienen menos probabilidades de embarazarse, los programas que motivan a los jóvenes al logro y al aumento de su au-

toestima han tenido cierto éxito. El Teen Outreach Program (TOP; Programa de Extensión Adolescente), que se inició en 1978, ayuda a los adolescentes a tomar decisiones, a manejar sus emociones y a lidiar con pares y adultos. El programa también incluye servicios comunitarios. Al alentar a los estudiantes a seleccionar una actividad voluntaria, el programa los ayuda a verse a sí mismos como autónomos y competentes. Entre 1 600 estudiantes en el TOP y 1 600 dentro de un grupo control, los participantes en el TOP se encontraban en 50% de riesgo de embarazo o de suspensión de la escuela y en 60% de riesgo de fracaso en comparación con los no participantes (Allen y Philliber, 2001). Esto sirve como evidencia de que el embarazo adolescente y el fracaso escolar no son problemas aislados, sino parte de un todo más amplio del desarrollo.

¿Cuál es su punto de vista ?

- Si usted estuviera diseñando un programa de educación de sexualidad basado en escuelas o en la comunidad, ¿qué incluiría? ¿Usted está a favor o se opone a los programas que proporcionan anticonceptivos a los adolescentes?

¡Explore lo siguiente !

Para mayor información acerca de este tema, acuda a www.teenwire.com/topics/birth-control-and-safer-sex.php. Éste es un sitio de teenwire.com, el sitio web de Planeación Familiar para Adolescentes. O visite www.teenpregnancy.org, el sitio web de la National Campaign to Prevent Teen Pregnancy (Campaña Nacional para la Prevención de Embarazos Adolescentes).

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

- ✔ resumir las tendencias existentes en tasas de embarazo y natalidad adolescente?
- ✔ citar maneras de evitar los embarazos adolescentes?
- ✔ discutir los factores de riesgo, problemas y desenlaces relacionados con el embarazo adolescente?

Las madres adolescentes tienen mayor probabilidad de abandonar sus estudios y de tener embarazos repetidos. Es posible que ellas y sus parejas carezcan de la madurez, habilidades y apoyo social para que sean buenos padres. Asimismo, sus hijos cuentan con mayor probabilidad de tener problemas académicos y del desarrollo, de padecer de depresión, de incurrir en abuso de sustancias y actividad sexual temprana y de convertirse, a su vez, en padres adolescentes (Klein y Committee on Adolescence, 2005). Sin embargo, estos desenlaces distan de ser inevitables. Diversos estudios a largo plazo han encontrado que, 20 años después de dar a luz, la mayoría de las anteriores madres adolescentes no dependen de la asistencia social; muchas han finalizado sus estudios a nivel medio superior y han obtenido trabajos sólidos y no tienen familias grandes. Los programas comprensivos de embarazo adolescente y visitaciones familiares parecen contribuir a estos buenos resultados (Klein y Committee on Adolescence, 2005).

Relaciones con la familia y los pares

Indicador 3

¿Cómo es que los adolescentes se relacionan con sus padres, hermanos y pares?

La edad se convierte en un poderoso agente de unión durante la adolescencia. Los adolescentes pasan más tiempo con sus pares y menos con sus familias. Sin embargo, los valores fundamentales de la mayoría de los adolescentes (como los de Jackie Robinson) siguen siendo más cercanos a los de sus padres de lo que se cree en general (Offer y Church, 1991). Al mismo tiempo que los adolescentes recurren a sus pares para obtener modelos de rol, compañerismo e intimidad, dependen de sus progenitores como base segura a partir de la cual pueden experimentar con sus alas nuevas, al igual que muchos infantes que empiezan a explorar el mundo a su alrededor. Los adolescentes más seguros tienen relaciones sólidas y sustentadoras con padres que están en sintonía con la manera en que los jóvenes se ven a sí mismos, que permiten y alientan sus esfuerzos de independencia y que les proporcionan un puerto seguro en tiempos de estrés emocional (Allen *et al.*, 2003; Laursen, 1996).

¿La rebelión adolescente es un mito?

rebelión adolescente Patrón de agitación emocional, característico de una minoría de los adolescentes, que quizá implique conflictos con la familia, alienación de la sociedad adulta, comportamiento imprudente y rechazo hacia los valores adultos.

Se ha dicho que los años adolescentes son un tiempo de **rebelión adolescente** que implica confusión emocional, conflicto con la familia, alejamiento de la sociedad adulta, comportamiento desenfrenado y rechazo de los valores adultos. Sin embargo, investigaciones basadas en escuelas con adolescentes de todo el mundo sugieren que sólo cerca de uno de cada cinco adolescentes se ajusta a este perfil (Offer y Schonert-Reichl, 1992).

La idea de la rebelión adolescente puede haber surgido a partir de la primera teoría formal acerca de la adolescencia; aquella del psicólogo G. Stanley Hall. Hall (1904/1916) creía que los esfuerzos de los jóvenes por adaptarse a sus cambios corporales y a las de-

mandas inminentes de la adultez anunciaban un periodo de "tormenta y tensión" que producía conflicto entre generaciones. Sigmund Freud (1935/1953) y su hija Anna Freud (1946) describieron esta tormenta y tensión como universal e inevitable, nacida del resurgimiento de las pulsiones sexuales iniciales hacia los padres.

Sin embargo, la antropóloga Margaret Mead (1928, 1935; véase el Encuadre del capítulo 2), quien estudió la maduración en Samoa y otras islas del Pacífico del Sur, concluyó que cuando una cultura proveía una transición gradual y serena de la infancia a la adultez, la tormenta y la tensión no eran típicas. Aunque más adelante su teoría se puso en tela de juicio (Freeman, 1983), sus observaciones se vieron sustentadas con el tiempo mediante investigaciones en 186 sociedades preindustriales (Schlegel y Barry, 1991).

¿Cuál es su punto de vista ?

- ¿Puede pensar en valores que a usted le interesan y que son distintos a los de sus padres? ¿Cómo es que usted desarrolló tales valores?

En la actualidad, la rebelión radical parece ser relativamente poco común incluso en las sociedades occidentales, al menos entre adolescentes de clase media que asisten a la escuela. La mayoría de los jóvenes se siente cercana y positiva acerca de sus padres, comparte opiniones similares en cuestiones importantes y valora la aprobación de sus progenitores (J. P. Hill, 1987; Offer *et al.*, 1989; Offer, Ostrov, Howard y Atkinson, 1988). Además, al contrario de la creencia popular, los adolescentes aparentemente bien adaptados no son bombas de tiempo dispuestas a explotar más adelante en sus vidas. En un estudio longitudinal, de 34 años de duración, con 67 muchachos suburbanos de 14 años de edad, la gran mayoría se adaptó de manera adecuada a sus experiencias vitales (Offer, Offer y Ostrov, 2004). Los relativamente pocos adolescentes profundamente perturbados tendían a provenir de familias trastornadas y, como adultos, continuaron teniendo vidas familiares inestables y rechazando las normas culturales. Aquellos criados en familias intactas con dos padres en un ambiente familiar positivo tendieron a pasar por la adolescencia sin problemas serios de ningún tipo y, como adultos, a tener matrimonios sólidos y a tener vidas bien adaptadas (Offer, Kaiz, Ostrov y Albert, 2002).

Aun así, la adolescencia puede ser una época difícil para los jóvenes y sus familias. El conflicto familiar, la depresión y las conductas riesgosas son más comunes que durante otros momentos del ciclo vital (Arnett, 1999; Petersen *et al.*, 1993). La emotividad negativa y los cambios bruscos en el estado de ánimo son más intensos durante la adolescencia temprana, tal vez a causa de las tensiones asociadas con la pubertad. Para el final de la adolescencia, la emotividad se suele estabilizar (Larson, Mona, Richards y Wilson, 2002).

Reconocer que la adolescencia puede ser una época difícil ayudará a padres y maestros a ver el comportamiento irritante en perspectiva. Pero los adultos que supongan que la tormenta y la tensión son normales y necesarias puede ser que no presten atención a las señales de los relativamente pocos jóvenes que necesitan ayuda especial.

Cambios del uso del tiempo y cambios en relaciones

Una manera de evaluar los cambios en las relaciones adolescentes con las personas más importantes en sus vidas es observar cómo pasan su tiempo libre. La cantidad de tiempo que pasan los adolescentes estadounidenses con sus familias se reduce en gran medida entre sus 10 y 18 años de edad, de 35 a 14% de las horas que pasan despiertos (Larson, Richards, Moneta, Holmbeck y Ducket, 1996).

La desvinculación no es un rechazo a la familia, sino una respuesta a las necesidades del desarrollo. A menudo, los adolescentes jóvenes se recluyen en sus recámaras; parecen necesitar tiempo a solas para retirarse de las demandas de las relaciones sociales, recuperar su estabilidad emocional y reflexionar acerca de cuestiones de identidad (Larson, 1997).

Las variaciones culturales en el uso del tiempo reflejan una diversidad de necesidades, valores y prácticas relacionadas con la cultura de origen (Verma y Larson, 2003). Los jóvenes de sociedades tribales o campesinas pasan la mayor parte de su tiempo produciendo las necesidades básicas para la vida y tienen mucho menos tiempo para socializar que los adolescentes en sociedades tecnológicamente avanzadas (Larson y Verma, 1999). En algunas sociedades posindustriales, tales como las de Corea y Japón, donde las presiones del trabajo escolar y las obligaciones familiares son fuertes, los adolescentes tienen relativamente poco tiempo libre. A fin de aliviar su estrés, pasan su tiempo en intereses

pasivos como ver televisión y "no hacer nada" (Verma y Larson, 2003). Por otra parte, en la cultura hindú, centrada en la familia, los estudiantes urbanos de octavo grado pasan 39% de su tiempo despiertos con su familia, en comparación con 23% de los estudiantes estadounidenses de octavo grado, e informan sentirse más felices cuando se encuentran con sus familias que los estudiantes estadounidenses de octavo grado. Para estos jóvenes, la meta de la adolescencia no es separarse de sus familias, sino integrarse más con ellas. Se han encontrado hallazgos similares en Indonesia, Bangladesh, Marruecos y Argentina (Larson y Wilson, 2004).

En comparación, los adolescentes estadounidenses tienen una gran cantidad de tiempo libre, el cual lo pasan en su mayor parte con sus pares, y cada vez más con los del sexo opuesto (Juster *et al.*, 2004; Larson y Seepersad, 2003; Verma y Larson, 2003). Los adolescentes afroestadounidenses, quienes pueden ver a sus familias como refugio en un mundo hostil, mantienen relaciones familiares más íntimas y relaciones menos intensas con sus pares que los adolescentes de raza blanca (Giordano, Cernkovich y DeMaris, 1993). Los muchachos estadounidenses de origen mexicano, aunque no así las muchachas, tienden a acercarse más a sus padres durante la pubertad. Esto puede reflejar la naturaleza especialmente estrecha de las familias estadounidenses mexicanas, así como la importancia que estas familias le otorgan al papel masculino (Molina y Chassin, 1996). Para los jóvenes estadounidenses de origen chino provenientes de familias inmigrantes, la necesidad de adaptarse a la sociedad estadounidense a menudo entra en conflicto con la demanda de las obligaciones familiares tradicionales (Fulgini, Yip y Tseng, 2002).

Tomando en cuenta estas variaciones culturales, demos una mirada más cercana a la relación con los padres y después a la relación con hermanos y pares.

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

- ✔ evaluar el grado de tormenta y tensión que se presenta durante los años adolescentes?
- ✔ identificar las diferencias culturales y de edad en la forma en que los jóvenes pasan su tiempo y discutir su importancia?

Adolescentes y padres

Del mismo modo en que los adolescentes sienten la tensión entre la dependencia en sus padres y la necesidad de alejarse, es frecuente que los padres también experimenten sentimientos encontrados. Quieren que sus hijos sean independientes, pero se les dificulta dejarlos ir. Los padres tienen que caminar una línea muy fina entre darles suficiente independencia a los adolescentes y protegerlos de lapsos inmaduros de juicio. Estas tensiones pueden conducir a conflictos familiares y los estilos de crianza infantil pueden influir la manera en que se presentan y sus resultados. La supervisión parental efectiva depende de lo mucho que los adolescentes les dejan saber a sus padres acerca de sus vidas cotidianas, y esto puede depender del ambiente que los padres establezcan. Asimismo, como en el caso de los niños más pequeños, las relaciones de los adolescentes con sus progenitores se ven afectadas por la situación vital de estos últimos: su trabajo, su situación matrimonial y su nivel socioeconómico.

Conflicto familiar e individuación

La mayoría de las discusiones entre adolescentes y padres tienen que ver con cuestiones personales mundanas —labores, trabajo escolar, ropa, dinero, permisos, citas y amigos— más que con cuestiones de salud y seguridad o de lo que está bien o mal (Adams y Laursen, 2001; Steinberg, 2005). La intensidad emocional de estos conflictos (totalmente fuera de proporción con el tema a discusión) puede reflejar el proceso subyacente de **individuación**: la lucha del adolescente por su autonomía y diferenciación, o identidad personal. Un aspecto importante de la individuación es el establecimiento de los límites de control entre el *yo* y los demás (Nucci, Hasebe y Lins-Dyer, 2005).

individuación Lucha adolescente por lograr autonomía y diferenciación, o identidad personal.

Los conflictos familiares son más frecuentes durante el inicio de la adolescencia, pero adquieren su máxima intensidad a la mitad de la misma (Laursen, Coy y Collins, 1998). La frecuencia de crisis a inicios de la adolescencia puede deberse a las tensiones de la pubertad y a la necesidad de afirmar la autonomía. Es posible que las discusiones más intensas a mediados y, a menor grado, a finales de la adolescencia, reflejen el estrés emocional que surge a medida que los adolescentes empiezan a tratar de volar. La frecuencia reducida de conflictos durante la adolescencia tardía puede indicar una adaptación a los cambios importantes de los años adolescentes y una renegociación del equilibrio de auto-

ridad entre padres e hijos (Fulgini y Eccles, 1993; Laursen *et al.*, 1998; Molina y Chassin, 1996) al ampliar los límites de lo que se considera como asunto exclusivo del adolescente (Steinberg, 2005).

El nivel de discordia familiar puede depender en gran parte del ambiente familiar. Entre 335 familias rurales de dos progenitores con adolescentes del medio oeste de Estados Unidos, el conflicto declinó durante la adolescencia temprana a media en familias cálidas y sustentadoras, pero empeoró en familias hostiles, coercitivas o críticas (Rueter y Conger, 1995).

Estilos de crianza infantil y autoridad parental

Como mencionamos en el capítulo 16, la crianza infantil autoritativa fomenta un desarrollo sano (Baumrind, 1991, 2005). Los padres que se muestran desilusionados de la mala conducta de sus adolescentes son más efectivos en motivar conductas responsivas que los padres que la castigan duramente (Krevans y Gibbs, 1996). La crianza infantil excesivamente estricta y autoritaria puede conducir al adolescente a rechazar la influencia de sus padres y a buscar el apoyo y aprobación de sus pares a toda costa (Fulgini y Eccles, 1993).

Los padres autoritativos insisten en reglas, normas y valores importantes, pero están dispuestos a escuchar, explicar y negociar (Lamborn, Mounts, Steinberg y Dornbusch, 1991). Ejercitan un control adecuado sobre la conducta de sus hijos (*control conductual*), pero no tratan de controlar los sentimientos, creencias y sentido del *yo* de sus hijos (*control psicológico*) (Steinberg y Darling, 1994). El control psicológico, ejercido por medio de técnicas de manipulación emocional, tales como el retiro del afecto, pueden dañar el desarrollo psicosocial y la salud mental del adolescente (Steinberg, 2005). (El cuadro 17-6 es una lista de verificación que se utiliza para autoinformes de adolescentes respecto al control psicológico que ejercen sus padres.) Los padres psicológicamente controladores no responden a la necesidad creciente de sus hijos por la *autonomía psicológica*, el derecho a sus propios pensamientos y sentimientos (Steinberg, 2005).

La crianza autoritativa parece reforzar la autoimagen del adolescente. Una encuesta de 8 700 estudiantes de noveno a doceavo grado concluyó que "mientras más participación, otorgamiento de autonomía y estructura perciben los adolescentes por parte de sus padres, evalúan en forma más positiva su propia conducta general, desarrollo psicosocial y salud mental" (Gray y Steinberg, 1999, p. 584). Cuando los adolescentes pensaban que sus padres estaban tratando de dominar su experiencia psicológica, su salud emocional sufría más que cuando pensaban que sus padres estaban tratando de controlar su conducta. Los adolescentes cuyos padres eran firmes al aplicar las reglas conductuales tenían una mayor autodisciplina y menos problemas conductuales que aquellos con padres más permisivos. Aquellos cuyos padres les otorgaban autonomía psicológica tendían a volverse confiados y competentes tanto en el terreno de lo académico como de lo social.

Los problemas surgen cuando los padres sobrepasan lo que los adolescentes perciben como los límites apropiados de autoridad parental legítima. La existencia por mutuo acuerdo de un dominio personal en el que la autoridad le corresponde al adolescente se ha encontrado en diversas culturas desde Japón a Brasil. Este dominio se expande a medida que padres y adolescentes continúan renegociando sus límites (Nucci *et al.*, 2005).

Supervisión parental y autorrevelación adolescente

La creciente autonomía de los jóvenes y la reducción de las áreas de autoridad parental percibida redefinen los tipos de conducta que se espera que los adolescentes revelen ante sus padres (Smetana, Crean y Campione-Barr, 2005; cuadro 17-7). En un estudio con 276 estudiantes suburbanos étnicamente diversos de noveno y doceavo grados, tanto adolescentes como padres consideraban que la conducta *prudencial* relacionada con salud y seguridad (como fumar, beber y usar drogas) era la más sujeta a revelación; seguida de cuestiones *morales* (como mentir); cuestiones *convencionales* (como malos modales o uso de blasfemias), y cuestiones *polifacéticas* o limítrofes (como ver una película de clasificación restringida) que se encuentran en la frontera entre las cuestiones personales y alguna

¿Cuál es su punto de vista ?

- ¿Qué temas ocasionaron la mayor cantidad de conflicto en su familia cuando usted era adolescente y cómo se resolvieron?
- Si usted vivió con ambos padres, ¿tenía mayores conflictos con uno de ellos que con el otro? ¿Su madre y su padre manejaban estos asuntos de la misma manera o de forma diferente?

Cuadro 17-6 **Escala de control psicológico: autoinforme juvenil**

Clasificaciones
1 = No se parece a ella (él); 2 = Algo parecido a ella (él); 3 = Muy parecido a ella (él)

Mi madre (padre) es una persona que…

1. cambia el tema siempre que tengo algo que decir.
2. termina mis oraciones siempre que hablo.
3. a menudo me interrumpe.
4. actúa como si supiera lo que estoy pensando o sintiendo.
5. querría poder decirme cómo sentirme o pensar acerca de las cosas todo el tiempo.
6. siempre está tratando de cambiar la forma en que me siento o pienso acerca de las cosas.
7. me culpa por los problemas de otros miembros de la familia.
8. me echa en cara errores pasados cuando me critica.
9. me dice que no soy un miembro leal o bueno de la familia.
10. me dice todas las cosas que ha hecho por mí.
11. dice que si realmente la (lo) quisiera, no haría cosas que hacen que se preocupe.
12. es menos amistosa(o) conmigo si no veo las cosas a su manera.
13. evita mirarme cuando la (lo) he decepcionado.
14. me deja de hablar hasta que la (lo) vuelva a complacer si he herido sus sentimientos.
15. a menudo cambia de estado de ánimo cuando está conmigo.
16. va y viene entre ser crítica(o) o cálida(o) hacia mí.

Fuente: Adaptado de Barber, 1996.

Cuadro 17-7 **Reactivos utilizados para evaluar áreas percibidas de autoridad parental *versus* adolescente**

Reactivos morales	Reactivos convencionales	Reactivos prudenciales	Reactivos polifacéticos	Amistad polifacética	Reactivos personales
Robar dinero de los padres	No hacer las labores designadas	Fumar cigarrillos	No limpiar la recámara	Cuándo empezar a salir en citas	Quedarse dormido hasta tarde los fines de semana
Golpear a los hermanos	Responderle a los padres	Beber vino o cerveza	Múltiples perforaciones en las orejas	Quedarse a dormir en casa de una amistad	Elegir cómo gastarse el dinero de la mesada
Mentir a los padres	Malos modales	Usar drogas	Quedarse fuera hasta tarde	Ver amistades que les desagradan a los padres	Elegir la propia ropa o estilo de peinarse
Romper una promesa hecha a los padres	Usar malas palabras	Tener sexo	Ver televisión por cable	Ver amigos en lugar de salir con la familia	Elección de música

Fuente: Adaptado de Smetana, Crean y Campione-Barr, 2005.

de las demás categorías. Tanto adolescentes como padres consideraron las cuestiones *personales* (la forma en que los adolescentes usaban su tiempo y dinero) como las menos sujetas a revelamiento. Sin embargo, en el caso de cada tipo de conducta, los padres estaban más inclinados a esperar revelamiento de lo que los adolescentes estaban dispuestos a hacer. Esta discrepancia disminuyó entre el noveno y doceavo grados a medida que los

padres modificaron sus expectativas para adaptarse a la creciente madurez de los adolescentes (Smetana, Metzger, Gettman y Campione-Barr, 2006).

En un estudio con 690 adolescentes belgas, los jóvenes estuvieron más dispuestos a revelar información acerca de sí mismos cuando los padres mantenían un clima cálido y responsivo en el que se alentaba a los adolescentes a hablar de manera abierta y en el que los padres proporcionaban expectativas claras sin ser excesivamente controladores (Soenens, Vansteenkiste, Luyckx y Gossens, 2006); en otras palabras, cuando el estilo de crianza infantil era autoritativo. Los adolescentes, en especial las chicas, tienen relaciones más cercanas y sustentadoras con sus madres que con sus padres y las muchachas confían más en sus madres (Smetana *et al.*, 2006).

Estructura y ambiente familiares

En la actualidad, muchos adolescentes viven en familias que son muy distintas a aquellas de hace unas cuantas décadas. Muchos hogares, como el de Jackie Robinson, carecen de la presencia de un padre, muchos padres se están divorciando o cohabitan, y muchas madres, como en este mismo caso, trabajan fuera del hogar. ¿Cómo es que estas situaciones familiares afectan a los adolescentes?

Los adolescentes, al igual que los niños pequeños, son sensibles al ambiente del hogar familiar. En un estudio longitudinal con 451 adolescentes y sus progenitores, los cambios en problemas maritales o conflictos maritales (ya sea para mejorar o empeorar) predecían cambios correspondientes en la adaptación de los adolescentes (Cui, Conger y Lorenz, 2005). En otros estudios, muchachos y muchachas adolescentes cuyos padres se divorciaron más tarde mostraron más problemas académicos, psicológicos y conductuales *antes* de la separación que sus pares cuyos padres no se divorciaron más adelante (Sun, 2001).

Los adolescentes que vivían con padres que continuaban con su matrimonio presentaban significativamente menos problemas que aquellos en cualquier otra estructura familiar (progenitor soltero, en cohabitación o en familias por segundas nupcias), según datos de un importante estudio longitudinal a nivel nacional en Estados Unidos. Un factor importante es la participación del padre. La participación de alta calidad de un padre que no reside en el hogar ayuda enormemente, pero no tanto como la participación de un padre que vive dentro del hogar (Carlson, 2006).

Los adolescentes que viven en familias con padres que cohabitan, al igual que los niños más pequeños, exhiben mayores problemas conductuales y emocionales que los adolescentes en familias con padres casados; y, cuando uno de los padres cohabitantes no es un progenitor biológico, también sufre la participación escolar. Para los adolescentes, a diferencia de los niños más pequeños, estos efectos son independientes de los recursos económicos, el bienestar de los padres o la efectividad de las prácticas de crianza infantil, lo que sugiere que la cohabitación de los padres puede resultar más problemática para los adolescentes que para los niños más pequeños (Brown, 2004).

Por otra parte, un estudio multiétnico de niños de 12 y 13 años de edad, hijos de madres solteras (evaluados por primera vez cuando los niños tenían seis y siete años de edad), no encontró efectos negativos en la crianza de padres solteros sobre el desempeño escolar ni un aumento en el riesgo de conductas problemáticas. Lo más importante eran el nivel y capacidad educativa de la madre, el ingreso familiar y la calidad del ambiente escolar (Ricciuti, 2004). Este hallazgo sugiere que los efectos negativos de vivir en un hogar con un progenitor soltero se pueden ver compensados por factores positivos.

Trabajo materno y estrés emocional

El impacto del trabajo de la madre fuera del hogar puede depender de si hay dos padres en casa o sólo uno. Es frecuente que una madre soltera como Mallie Robinson deba trabajar para evitar el desastre económico; la manera en que su trabajo afecte a sus hijos adolescentes puede residir en la cantidad de tiempo y energía que le quedan para usarlos con ellos, lo bien que se mantiene enterada de su paradero y el tipo de modelo de rol que proporciona. Un estudio longitudinal de 819 niños entre los 10 y 14 años de edad de familias urbanas de bajos ingresos señala la importancia del tipo de cuidado y supervisión que los

La relación entre hermanos se vuelve más equitativa a medida que el hermano menor se acerca o alcanza la adolescencia y disminuye la diferencia relativa en edad. Aun así, esta hermana menor sigue admirando a su hermana mayor y es posible que trate de emularla.

adolescentes reciben después de la escuela. Aquellos que se manejan solos, fuera del hogar, pueden involucrarse con el consumo de alcohol y drogas y portarse mal en la escuela, en especial si tienen antecedentes tempranos de conductas problemáticas. Sin embargo, es menos probable que esto suceda cuando los padres monitorean las actividades de sus hijos y los vecindarios están activamente involucrados (Coley, Morris y Hernández, 2004).

Como ya se había discutido, un problema importante en la mayoría de las familias de progenitores solteros es la falta de dinero. En un estudio longitudinal a nivel nacional en Estados Unidos, los hijos adolescentes de madres solteras de bajos ingresos se vieron negativamente afectados por el empleo inestable de la madre o porque ésta estuviese fuera de trabajo por dos años. Estos adolescentes tuvieron mayor probabilidad de abandonar sus estudios y de experimentar reducciones en autoestima y dominio (Kalil y Ziol-Guest, 2005). Además, las dificultades económicas de la familia durante la adolescencia pueden afectar el bienestar adulto. El grado de riesgo depende de si los padres ven su situación como estresante, si el estrés interfiere con las relaciones familiares y de qué manera esto afecta los logros educativos y ocupacionales de los hijos (Sobolewski y Amato, 2005).

Muchos adolescentes de familias de nivel socioeconómico bajo pueden beneficiarse de un capital social acumulado; del apoyo de familiares y comunidad. En 51 familias afroestadounidenses en que adolescentes vivían con sus madres, abuelas o tías, las mujeres que contaban con fuertes redes familiares ejercitaban un control más firme y una supervisión más cercana al mismo tiempo que otorgaban la autonomía apropiada, y los chicos a los que cuidaban eran más autosuficientes y tenían menos problemas de conducta (R. D. Taylor y Roberts, 1995).

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

- ✔ identificar los factores que afectan los conflictos con los padres y la autorevelación de los adolescentes?
- ✔ discutir el impacto que tienen sobre los adolescentes los estilos de crianza infantil, estado civil de los padres, trabajo de la madre y presiones económicas?

Adolescentes y hermanos

A medida que los adolescentes pasan más tiempo con sus pares, tienen menos tiempo y menos necesidad de la gratificación emocional que solían obtener del vínculo entre hermanos. Los adolescentes tienen relaciones menos cercanas con sus hermanos que con sus padres o amigos, se ven menos influidos por ellos e incluso se vuelven más distantes a medida que cursan su adolescencia (Laursen, 1996).

Los cambios en las relaciones entre hermanos bien pueden preceder cambios similares en la relación entre el adolescente y sus padres: más independencia por parte del joven y menos autoridad ejercida por la persona mayor. A medida que los jóvenes se acercan a la educación media superior, sus relaciones con sus hermanos se vuelven progresivamente más equitativas. Los hermanos mayores ejercen menos poder sobre los menores y éstos ya no necesitan de tanta supervisión. A medida que se reducen las diferencias relativas en edad, así también disminuyen las diferencias en competencia e independencia (Buhrmester y Furman, 1990).

¿Cuál es su punto de vista ?

- Si usted tiene uno o más hermanos o hermanas, ¿su relación con ellos cambió durante la adolescencia?

Los hermanos mayores y menores tienen sentimientos distintos acerca de su relación cambiante. A medida que crecen los hermanos menores, los hermanos de mayor edad pueden ver al ahora más asertivo hermano o hermana menor como una gran molestia. Sin embargo, los hermanos de menor edad tienden a admirar a los mayores (de la misma manera que Jackie Robinson admiraba a su hermano Mack) y tratan de sentirse más adultos al identificarse con ellos y al emularlos (Buhrmester y Furman, 1990).

En un estudio longitudinal de cinco años de duración con 227 familias estadounidenses latinas y afroestadounidenses, las relaciones entre hermanos bajo ciertas circunstancias tenían efectos importantes sobre los hermanos menores. En los hogares con madres solteras, una relación cálida y nutricia con una hermana mayor tendía a evitar que una hermana menor participara en uso de sustancias y en conducta sexual riesgosa. Sin embargo, tener una hermana mayor dominante aumentaba la conducta sexual de alto riesgo de una hermana menor (East y Khoo, 2005). Como mencionamos en el capítulo 15, los hermanos mayores pueden influir en los menores a fumar, beber o a usar drogas (Pomery *et al.*, 2005; Rende *et al.*, 2005). En un estudio longitudinal con 206 muchachos y sus

hermanos menores, los chicos menores que pasaban tiempo con un hermano mayor antisocial se encontraban en grave riesgo de conducta antisocial adolescente, uso de drogas, conducta sexual y violencia, independientemente de la disciplina parental (Snyder, Bank y Burraston, 2005).

Pares y amigos

Como lo descubrió Jackie Robinson, una fuente importante de apoyo emocional durante la compleja transición de la adolescencia —así como una fuente de presión para conductas que los padres posiblemente deploren— es el grupo de pares. Éste es una fuente de afecto, simpatía, comprensión y guía moral; un lugar donde experimentar, y un entorno para lograr la autonomía e independencia de los progenitores. Es un sitio para formar relaciones íntimas que sirven como ensayos para la intimidad adulta.

La influencia de los pares, en general, alcanza su máximo entre los 12 y 13 años de edad y declina a lo largo de la adolescencia media y tardía. A los 13 o 14 años de edad, los adolescentes populares pueden participar en conductas levemente antisociales, como probar drogas o meterse a un cine sin pagar, para demostrarles a sus pares su independencia de las reglas parentales (Allen, Porter, McFarland, Marsh y McElhaney, 2005). Sin embargo, es poco probable que el apego hacia los pares en la adolescencia temprana vaticine problemas verdaderos a menos que este apego sea tan intenso que el joven esté dispuesto a dejar de obedecer las reglas de la casa, abandone su trabajo escolar y desarrolle sus propios talentos a fin de obtener la aprobación de sus pares y la popularidad (Fulgini *et al.*, 2001).

En un estudio que demostró la influencia de pares en la toma de riesgos, 306 adolescentes, jóvenes en edad universitaria y adultos jóvenes participaron en un juego de video llamado "Gallina". Los participantes más jóvenes tuvieron mayor probabilidad de tomar riesgos y de tomar decisiones riesgosas que los mayores. Para todos los grupos de edad, la toma de riesgos fue mayor en la compañía de pares que a solas, pero esto fue más cierto en el caso de los participantes más jóvenes que en el caso de los adultos (Gardner y Steinberg, 2005).

Durante la infancia, la mayoría de las interacciones con los pares son *diádicas*, o uno a uno, aunque se empiezan a formar agrupaciones algo más grandes durante la tercera infancia. A medida que los niños ingresan en la adolescencia, las *pandillas* (grupos estructurados de amigos que hacen cosas juntos) adquieren importancia. Un tipo más grande de agrupación, la *coalición*, que normalmente no existe antes de la adolescencia, se basa no en interacciones personales, sino en reputación, imagen o identidad. La membresía en una coalición es una construcción social, un conjunto de etiquetas mediante las cuales los jóvenes dividen el mapa social con base en el vecindario, la pertenencia étnica, el nivel socioeconómico y otros factores. Los tres niveles de agrupaciones de pares pueden existir de manera simultánea y algunos pueden superponerse en membresías, lo cual puede cambiar con el tiempo (Brown y Klute, 2003).

Amistades

La intensidad e importancia de las amistades y la cantidad de tiempo que se pasa con los amigos probablemente es mayor durante la adolescencia que en cualquier otro momento del ciclo vital. Las amistades se vuelven más recíprocas, más equitativas y más estables; aquellas que no lo son pueden perder importancia o abandonarse.

Los adolescentes, al igual que los niños de menor edad, eligen amigos que se asemejan a ellos en género, raza/etnia y otros aspectos. Los amigos tienen actitudes y logros académicos similares y niveles parecidos en el consumo de drogas (Hamm, 2000) y pueden influirse entre sí ya sea hacia las actividades prosociales (Barry y Wentzel, 2005) o hacia conductas riesgosas o problemáticas. De manera alternativa, las cualidades que conducen a que los amigos se elijan unos a otros pueden llevarlos a desarrollarse de manera similar. Al controlar estos efectos de selección, un estudio longitudinal de un año de duración con 1 700 pares de amigos adolescentes encontró que la influencia de las amistades en parrandas alcohólicas y actividad sexual era bastante débil (Jaccard, Blanton y Dodge, 2005).

Una acentuación en intimidad, lealtad e intercambio marca la transición hacia las amistades más adultas. Los adolescentes empiezan a depender más de sus amigos que de sus padres para obtener intimidad y apoyo y comparten confidencias más de lo que lo hacen los amigos de menor edad (Berndt y Perry, 1990; Buhrmester, 1990, 1996; Hartup y Stevens, 1999; Laursen, 1996). Las amistades entre chicas son más íntimas que aquellas entre muchachos, con un frecuente intercambio de confidencias (Brown y Klute, 2003). La intimidad con amigos del mismo sexo aumenta durante la adolescencia temprana a media, después de lo cual típicamente declina a medida que aumenta la intimidad con el sexo opuesto (Laursen, 1996).

El aumento de la intimidad de la amistad adolescente refleja un desarrollo cognitivo además de emocional. Ahora, los adolescentes son más capaces de expresar sus pensamientos y sentimientos privados. Pueden considerar el punto de vista de otra persona con mayor presteza de modo que es más fácil para ellos comprender los pensamientos y sentimientos de sus amigos. Esta creciente intimidad refleja la preocupación del adolescente temprano por comprenderse a sí mismo. Confiar en un amigo ayuda a los jóvenes a explorar sus sentimientos, a definir su identidad y a confirmar su propia valía (Buhrmester, 1996).

La capacidad de intimidad se relaciona con la adaptación psicológica y con la competencia social. Por lo general, los adolescentes que tienen amistades cercanas, estables y sustentadoras tienen una elevada opinión de sí mismos, se desempeñan bien en la escuela, son sociables y es poco probable que exhiban hostilidad, ansiedad o depresión (Berndt y Perry, 1990; Buhrmester, 1990; Hartup y Stevens, 1999). También tienen vínculos sólidos establecidos con sus padres (Brown y Klute, 2003). Parece obrar un proceso bidireccional: las buenas relaciones fomentan la adaptación que, a su vez, fomenta las buenas amistades.

Pandillas

Las pandillas pueden existir entre los niños preadolescentes, pero son una característica más prominente de la adolescencia temprana. Se trata de grupos más amplios de amigos, que por lo común consisten de jóvenes de la misma edad, género y origen étnico. Sin embargo, la membresía en una pandilla se fundamenta no sólo en afinidad personal, sino también en popularidad o estatus social. Una persona puede pertenecer a más de una pandilla o no pertenecer a ninguna y la membresía de las pandillas puede ser estable o cambiante (Brown y Klute, 2003).

La dinámica de la membresía en las pandillas durante la preadolescencia se basa de manera importante en el estatus, en especial en el caso de las niñas. Los miembros con el estatus más elevado son líderes reconocidos con autoridad absoluta para decidir quién pertenece y quién no. Las pandillas mismas forman una jerarquía; las pandillas de nivel más elevado son las más deseables para los ajenos, pero son las que mantienen un control más estricto sobre la membresía (Adler y Adler, 1995). En la adolescencia temprana este control social puede volverse un poco menos rígido (Brown y Klute, 2003).

La estructura de las pandillas puede parecer brutal a quienes la observan, pero en efecto sirve para el propósito de "redirigir las prioridades de los jóvenes de las normas sociales infantiles a las adolescentes. Envía un mensaje directo en cuanto a quién está a cargo del sistema social de los pares (los pares, más que los adultos) y proporciona información inequívoca acerca de cómo proceder dentro de dicho sistema" (Brown y Klute, 2003, p. 341). También puede producirle angustia emocional a aquellos que tienen menor éxito en el manejo del sistema (Brown y Klute, 2003).

Coalición

El musical *Amor sin barreras* de Leonard Bernstein ilustra vívidamente el poder de las coaliciones adolescentes. Las etiquetas de las coaliciones son designaciones cognitivas para una característica que tienen en común los miembros de éstas, como el vecindario (del lado oeste o del lado sur), origen étnico (portorriqueños o italianos), estatus con los pares (presumidos o perdedores), o capacidades, intereses o estilos de vida (cerebritos, atletas, drogos). Las categorías específicas mediante las cuales los adolescentes describen su terreno social pueden variar de una comunidad a otra.

Las coaliciones tienen diversos propósitos. Ayudan a los adolescentes a establecer su identidad y a reforzar su alianza con las normas conductuales de grupos étnicos o socioeconómicos. Como se dramatiza en *Amor sin barreras*, ser parte de una coalición facilita el establecimiento de relaciones con los pares dentro de la misma coalición y lo hace más difícil con personas ajenas; como con las pandillas, la afiliación a una coalición se vuelve más flexible a medida que progresa la adolescencia (Brown y Klute, 2003).

Relaciones románticas

Las relaciones románticas son parte central del mundo social de la mayoría de los adolescentes. Contribuyen al desarrollo tanto de la intimidad como de la identidad. Debido a que se involucran con el contacto sexual, también implican el riesgo de embarazos, ETS y, en ocasiones, de victimización sexual. Casi uno de cada 11 estudiantes de nivel medio superior en Estados Unidos (el mismo número de muchachos y muchachas) se ven sujetos a la violencia en citas cada año (CDC, 2006f). Los rompimientos con las parejas románticas se encuentran entre los factores de predicción más poderosos de depresión y suicidio (Bouchey y Furman, 2003).

Con el advenimiento de la pubertad, la mayoría de los muchachos y muchachas heterosexuales empiezan a pensar acerca de los miembros del sexo opuesto y a interactuar más con ellos. De manera típica, pasan de grupos mixtos o citas grupales a relaciones románticas uno a uno que incluyen pasión y un sentimiento de compromiso (Bouchey y Furman, 2003).

Las relaciones románticas se vuelven más intensas y más íntimas a lo largo de la adolescencia (Bouchey y Furman, 2003). Los adolescentes tempranos piensan primordialmente en cómo la relación romántica afectará su estatus dentro de su grupo de pares (Bouchey y Furman, 2003). Prestan poca o ninguna atención a las necesidades de apego o apoyo, como ayuda, cariño y cuidados, y su atención a las necesidades sexuales se limita a cómo participar en actividades sexuales y qué tipos de actividad sexual llevar a cabo (Bouchey y Furman, 2003; Furman y Wehner, 1997).

A mediados de la adolescencia, la mayoría de los jóvenes tiene al menos una pareja exclusiva durante varios meses hasta un año y el efecto de la elección de una pareja sobre el estatus entre los pares pierde importancia (Furman y Wehner, 1997). En entrevistas con 1 316 estudiantes a nivel medio y medio superior, los muchachos exhibieron menos confianza que las chicas en lo concerniente a estas relaciones románticas iniciales. La comodidad de las muchachas con las relaciones románticas puede ser una extensión de su mayor intimidad en sus amistades con el mismo sexo (Giordano, Longmore y Manning, 2006).

Para los 16 años de edad, los adolescentes interactúan y piensan más acerca de sus parejas románticas que acerca de padres, amigos o hermanos (Bouchey y Furman, 2003). Sin embargo, no es sino hasta la adolescencia tardía o adultez temprana que las relaciones románticas empiezan a satisfacer la gama completa de necesidades emocionales que tales relaciones pueden satisfacer y aun entonces sólo en relaciones relativamente largas (Furman y Wehner, 1997).

Las relaciones con los progenitores y con los pares pueden afectar la calidad de las relaciones románticas. El matrimonio o relación romántica de los progenitores puede servir como modelo para el hijo adolescente. El grupo de pares forma un contexto para la mayoría de las relaciones románticas y puede afectar la elección de pareja del adolescente y la forma en que dicha relación se desarrolla (Bouchey y Furman, 2003).

¿Cuál es su punto de vista ?

- Como adolescente, ¿formó parte de una pandilla o coalición? De ser así, ¿cómo afectó sus relaciones y actitudes sociales?

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

- ✔ describir los cambios típicos en las relaciones entre hermanos durante la adolescencia?
- ✔ enlistar diversas funciones del grupo de pares en la adolescencia?
- ✔ discutir aspectos importantes de las amistades, pandillas y coaliciones adolescentes?
- ✔ describir los cambios del desarrollo en las relaciones románticas?

Conducta antisocial y delincuencia juvenil

Indicador 4

¿Qué es lo que ocasiona la conducta antisocial y qué se puede hacer para reducir el riesgo de la delincuencia juvenil?

¿Qué es lo que influye a los jóvenes para que incurran —o se abstengan— de la violencia (apartado 17-2) o de otros actos antisociales? ¿Mediante qué procesos se desarrollan las tendencias antisociales? ¿Cómo es que las conductas problemáticas escalan a la delincuencia crónica, un desenlace que Jackie Robinson logró evitar? ¿Qué determina que un delincuente juvenil se convierta en un criminal despiadado? Como se mencionó en el capí-

Apartado 17-2 *La epidemia de violencia juvenil*

El 20 de abril de 1999, Eric Harris, de 18 años de edad, y Dylan Klebold, de 17 años de edad, ingresaron en la Columbine High School en Littleton, Colorado, usando gabardinas negras y portando un rifle, un arma de mano semiautomática, dos escopetas recortadas y más de 30 bombas hechas en casa. Riéndose y haciendo burla, soltaron una ráfaga de balas dirigidas a sus compañeros de estudios, mataron a 12 alumnos y a un maestro antes de finalmente tomar sus propias vidas.

La matanza de Littleton no fue un evento aislado. En 2004-2005, 21 jóvenes entre los cinco y 18 años de edad fueron víctimas de asesinatos escolares. Pero mientras que la ocasional matanza juvenil puede llegar a los titulares, delitos tales como violación forzada, robo y lesiones calificadas son mucho más prevalentes. En 2004, alumnos de entre 12 y 18 años de edad fueron víctimas de cerca de 1.4 millones de delitos no fatales en sus escuelas, 107 000 de ellos graves. En 2005, 10% de los estudiantes varones de nivel medio superior y 6% de las estudiantes mujeres del mismo nivel educativo informaron haber sido amenazados o heridos con un arma en las instalaciones de la escuela; 6% de los estudiantes, incluyendo 10% de alumnos varones, admitieron portar armas en las instalaciones de las escuelas (Dinkes, Forrest, Cataldi, Kena y Baum, 2006). Una elevada proporción de jóvenes delincuentes, que de manera proporcional son minorías raciales/étnicas, mueren por causas violentas (Teplin, McClelland, Abram y Mileusnic, 2005).

La violencia escolar no es un fenómeno estadounidense en particular. En una escuela de nivel primaria en Japón en junio de 2004, una niña de 11 años de edad apuñaló a morir a una compañera de 12 años de edad, después de una discusión acerca de mensajes enviados mutuamente por Internet; uno de varios incidentes similares en años recientes ("Japan in shock at school murder", 2004). En una encuesta de 161 082 estudiantes de 35 países occidentales, 37 a 69% de los varones y 13 a 32% de las mujeres informaron de peleas, por lo general con amigos o familiares. La menor preponderancia de peleas tanto para niños como para niñas fue en Finlandia; la mayor prevalencia fue en países del centro u oriente de Europa. Aunque las peleas fueron menos comunes en Estados Unidos que en muchos otros países, dicho país tuvo la proporción más elevada de portación de armas: 22% para varones y 5% para mujeres. En todos los países, las peleas y la portación de armas se asociaron con riesgo de lesiones graves (Pickett *et al.*, 2005).

¿Cuál es la razón por la que algunos jóvenes incurren en conductas destructivas de este tipo? Una respuesta se encuentra en la inmadurez del cerebro adolescente, en particular de la corteza prefrontal, que es esencial para el juicio y la supresión de impulsos (refiérase al capítulo 15). Otra respuesta es el fácil acceso a las armas de fuego dentro de una cultura que "romantiza el uso de armas" (Weinberger, 2001, p. 2).

La violencia juvenil se asocia poderosamente con la presencia de bandas en escuelas (NCES, 2003; "Youth violence", 2001). Para muchos adolescentes, las bandas satisfacen sus necesidades incumplidas de identidad, conectividad y una sensación de poder y control. Para los jóvenes que carecen de relaciones familiares positivas, una banda puede convertirse en familia sustituta. Las bandas promueven un sentido de "nosotros contra ellos". La violencia en contra de personas ajenas fortalece los vínculos de lealtad y apoyo dentro de la banda (Staub, 1996).

La violencia y conducta antisocial adolescentes tienen sus orígenes en la infancia. Los niños, en especial los varones, que son agresivos a nivel educación básica son violentamente antisociales en su adolescencia (Broidy *et al.*, 2003). Los niños criados en ambientes rechazantes o coercitivos o en ambientes excesivamente permisivos o caóticos se comportan de manera agresiva y la hostilidad que evocan en los demás aumenta su agresión. Su autoimagen negativa evita que tengan éxito en la escuela o que desarrollen otros intereses constructivos, y por lo general se asocian con pares que refuerzan sus actitudes y conductas antisociales (Staub, 1996). Los varones que viven en vecindarios urbanos inestables desaventajados con altos índices de criminalidad y bajos niveles de participación comunitaria y apoyo dentro del vecindario son los que tienen mayor probabilidad de verse implicados en la violencia (Tolan *et al.*, 2003), pero la balacera de Columbine muestra que incluso los estudiantes de clase media en escuelas suburbanas no se encuentran inmunes.

Es más probable que los adolescentes cometan actos de violencia si han sido testigos o víctimas de violencia en su vecindario o si se han visto expuestos a la violencia en los medios (Brookmeyer, Henrich y Stone, 2005; Pearce, Jones, Schwab-Stone y Ruchkin, 2003). Como se discutió en el capítulo 14, una ración constante de violencia mediática puede procrear agresión y los adolescentes no son la excepción (Johnson, Cohen, Smailes, Kasen y Brook, 2002). El apoyo parental amortigua los efectos negativos de la exposición a la violencia, en especial en el caso de los varones; las propias tendencias prosociales de las mujeres tienen un efecto amortiguador (Brook-Meyer *et al.*, 2005; Pearce *et al.*, 2003).

Los psicólogos indican posibles señales de alerta. A menudo, los adolescentes proclives a la comisión de actos violentos se niegan a escuchar a sus padres y maestros; ignoran los sentimientos y derechos de los demás; dependen de la violencia o de las amenazas para resolver sus problemas, y creen que la vida los ha tratado de manera injusta. Tienen un desempeño deficiente en la escuela; faltan a clases o no asisten a la escuela; repiten años escolares, los suspenden o desertan de la escuela; son las víctimas de intimidación escolar; consumen alcohol, inhalantes, drogas o todas las anteriores; se unen a bandas, y pelean, roban o destruyen propiedad ajena (APA y AAP, 1996; Resnick *et al.*, 1997; Smith-Khuri *et al.*, 2004; "Youth Violence", 2001). Harris y Klebold exhibían varias de estas características.

Cinco mitos relacionados con la violencia juvenil

Mito	Hecho
La mayoría de los infractores futuros pueden identificarse durante la segunda infancia.	Los niños con trastornos de la conducta o con un comportamiento descontrolado no necesariamente se convierten en adolescentes violentos.
Los jóvenes afroestadounidenses e hispanos tienen mayores probabilidades que jóvenes provenientes de otros grupos étnicos de verse implicados en la violencia.	Aunque es posible que difieran las tasas de arrestos, los autoinformes sugieren que la raza y la pertenencia étnica tienen poco que ver con la proporción total de conducta violenta no fatal.
Una nueva raza de superdepredadores, que llegaron a la adolescencia en la década de 1990, amenaza con convertir a Estados Unidos en un país más violento de lo que ya es.	No existe evidencia alguna de que los jóvenes involucrados en actos violentos durante la década de 1990 fueran más violentos o viciosos que los jóvenes de años anteriores.
Juzgar a los infractores juveniles en cortes adultas estrictas hace menos probable que cometan más delitos violentos.	Los menores enjuiciados en cortes adultas tienen tasas significativamente más elevadas de reincidencia y de delitos graves que los menores infractores procesados en cortes adecuadas a su edad.
La mayoría de los jóvenes delincuentes terminarán siendo arrestados por crímenes violentos.	La mayoría de los jóvenes involucrados en conductas violentas nunca serán arrestados por un delito grave.

Fuente: Basado en datos de "Youth Violence", 2001.

Un informe del Secretario de Salud de Estados unidos desafía algunos mitos o estereotipos relacionados con la violencia juvenil ("Youth Violence", 2001; véase cuadro). Uno de los peores es el mito de que no hay nada que se pueda hacer para prevenir o tratar la conducta violenta. Los programas escolares diseñados para prevenir la conducta violenta al promover la competencia social y la conciencia y el control emocional han tenido un éxito moderado (Henrich, Brown y Aber, 1999). Un programa en Galveston, Texas, que se dirigió a factores de riesgo específicos condujo a una reducción de arrestos por delitos juveniles (Thomas, Holzer y Wall, 2002). Por desgracia, cerca de la mitad de los cientos de programas que se utilizan dentro de las escuelas y comunidades resultan tener carencias cuando se les evalúa de manera rigurosa.

¿Cuál es su punto de vista ?

¿Qué métodos para controlar la violencia juvenil le parece que tengan las mayores probabilidades de funcionar?

¡Explore lo siguiente !

Para mayor información acerca de este tema, acuda a http://www.searchinstitute.org/. El *Search Institute* es una organización dedicada a "criar niños y adolescentes interesados y responsables" proporcionando "beneficios del desarrollo" y creando comunidades de salud.

tulo 14, es posible que una interacción entre factores ambientales y genéticos o biológicos sustente gran parte de la conducta antisocial (van Goozen, Fairchild, Snoek y Harold, 2007).

Convertirse en delincuente: factores genéticos y neurológicos

La conducta antisocial se da en familias. Es decir, análisis de diversos estudios han concluido que los genes son responsables de 40 a 50% de la variación en conducta antisocial dentro de una población y de 60 a 65% de variación en la antisocialidad agresiva (Rhee y Waldman, 2002; Tackett, Krueger, Iacono y McGue, 2005).

Las deficiencias neurobiológicas, en especial en las áreas del cerebro que regulan las reacciones al estrés, pueden ayudar a explicar el porqué algunas personas se convierten en niños y adolescentes antisociales. Como resultados de estos déficit neurobiológicos, que pueden ser el resultado de la interacción entre factores genéticos o de un temperamento difícil y ambientes adversos tempranos, es posible que los niños no reciban o presten atención a las señales normales de alerta para refrenarse de conductas impulsivas o precipitadas (van Goozen *et al.*, 2007).

Estas muchachas de 16 años de edad se consuelan entre sí durante un servicio especial para las víctimas del tiroteo perpetrado por los asesinos adolescentes de la Columbine High School en Littleton, Colorado, el 20 de abril de 1999. Ésta y otras matanzas son parte de lo que se ha llamado la epidemia de violencia juvenil.

Convertirse en delincuente: cómo interactúan las influencias de la familia, los pares y la comunidad

Como sugeriría la teoría de Bronfenbrenner, la conducta antisocial se ve influida por factores que interactúan a diversos niveles; desde las influencias del microsistema, como la hostilidad padres-hijos, las malas prácticas de crianza infantil y la antisocialidad de los pares, hasta influencias del macrosistema, como la estructura de la comunidad y el apoyo social del vecindario (Buehler, 2006; Tolan, Gorman-Smith y Henry, 2003). Esta red de influencias que interactúan se empieza a tejer desde los inicios de la infancia.

Los padres modelan la conducta prosocial o antisocial mediante sus respuestas a las necesidades emocionales básicas de los niños (Krevans y Gibbs, 1996; Staub, 1996). Los padres de hijos que se vuelven antisociales es posible que no hayan reforzado la buena conducta durante su segunda infancia y hayan sido duros o inconsistentes, o ambos, al castigar la mala conducta (Coie y Dodge, 1998; Snyder, Cramer, Afrank y Patterson, 2005). A lo largo de los años, es posible que estos padres no hayan estado cercana y positivamente involucrados en las vidas de sus hijos (G. R. Patterson, DeBaryshe y Ramsey, 1989). Es probable que los niños obtengan ventajas a partir de su comportamiento antisocial: cuando se portan de maneras inadecuadas es posible que obtengan atención o que se salgan con la suya. Estos patrones negativos iniciales allanan el camino para las influencias negativas de pares que promueven y refuerzan la conducta antisocial (Collins *et al.*, 2000; B. B. Brown, Mounts, Lamborn y Steinberg, 1993).

Para los inicios de la adolescencia es posible que exista una hostilidad abierta entre los padres y sus hijos. Cuando la crítica constante, la coerción enojada y la conducta grosera y poco cooperativa caracterizan las interacciones padre-hijo, el niño exhibe problemas de conducta agresiva, que empeoran la relación paterno-filial (Buehler, 2006). La crianza infantil ineficiente puede abandonar a los hermanos menores a merced de la poderosa influencia de un hermano mayor con comportamiento desviado, en especial si existe una breve diferencia de edades (Snyder, Bank y Burraston, 2005).

La elección de pares antisociales se ve afectada principalmente por factores ambientales (Iervolino *et al.*, 2002). Los jóvenes gravitan hacia otros educados como ellos mismos, similares en logros escolares, adaptación y tendencias prosociales o antisociales (Collins *et al.*, 2000; B. B. Brown, Mounts, Lamborn y Steinberg, 1993). Al igual que en la niñez, los adolescentes antisociales tienen amigos antisociales y su conducta antisocial aumenta cuando se asocian entre sí (Dishion, McCord y Poulin, 1999; Hartup y Stevens, 1999; Vitaro, Tremblay, Kerr, Pagani y Bukowski, 1997). La forma en que los adolescentes antisociales hablan, ríen o se burlan acerca del rompimiento de reglas y la manera en que se hacen gestos de aceptación entre sí parece constituir una especie de "capacitación en comportamiento desviado" (Dishion *et al.*, 1999). Estos "niños problema" continúan evocando un trato ineficiente de parte de sus padres, lo que predice conductas delictivas y asociación con grupos de pares con comportamiento desviado o con bandas (Simons, Chao, Conger y Elder, 2001; Tolan *et al.*, 2003).

La crianza autoritativa puede ayudar a los jóvenes a internalizar estándares que los protejan en contra de las influencias negativas de sus pares y que los abran a las influencias positivas (Collins *et al.*, 2000; Mounts y Steinberg, 1995). Una crianza mejorada durante la adolescencia puede disminuir la delincuencia al desalentar la asociación con pares con comportamiento desviado (Simons *et al.*, 2001). Los adolescentes cuyos padres saben dónde están y qué es lo que están haciendo tienen menores probabilidades de participar en actos delictivos (Laird, Petit, Bates y Dodge, 2003) o de asociarse con pares con comportamiento desviado (Lloyd y Anthony, 2003).

Las circunstancias económicas de la familia pueden influir en el desarrollo de conductas antisociales. La privación económica persistente puede socavar una crianza sólida al

privar a la familia de un capital social. Los niños pobres son más proclives que otros niños a cometer actos antisociales y aquellos cuyas familias constantemente se encuentran en la pobreza se vuelven más antisociales con el paso del tiempo. Por el contrario, cuando una familia sale de la pobreza mientras el niño aún es pequeño, éste no tiene mayores probabilidades de desarrollar problemas de conducta que un niño cuya familia nunca padeció pobreza (Macmillan, McMorris y Kruttschnitt, 2004).

Una débil organización social en comunidades en desventaja puede influir en la delincuencia por medio de su efecto sobre la conducta parental y el comportamiento desviado de los pares (Chung y Steinberg, 2006). La *eficacia colectiva* (la fortaleza de las conexiones sociales dentro de una comunidad y el grado al que los residentes monitorean y supervisan a los niños de cada quien) puede influir en un desenlace positivo (Sampson, 1997). Una combinación de crianza amorosa y participativa, junto con una eficacia colectiva puede disuadir a los adolescentes de asociarse con pares con comportamiento desviado (Brody *et al.*, 2001).

Perspectivas a largo plazo

Muchos adolescentes, como Jackie Robinson y sus amigos, incurren en conductas antisociales e incluso en actos violentos en algún momento de su vida. La enorme mayoría de estos jóvenes no se convierten en criminales adultos (Kosterman, Graham, Hawkins, Catalano y Herrenkohl, 2001; Moffitt, 1993). La delincuencia alcanza su máximo nivel alrededor de los 15 años de edad y después desciende a medida que la mayoría de los adolescentes y sus familias se reconcilian con la necesidad de los jóvenes por afirmar su independencia.

Los adolescentes que no ven alternativas positivas son los que tienen mayor probabilidad de adoptar un estilo de vida permanentemente antisocial (Elliott, 1993). Aquellos más inclinados a persistir en la violencia son varones con influencias antisociales tempranas; los menos inclinados serán los chicos y chicas que mostraron un desarrollo prosocial temprano (Kosterman *et al.*, 2001). Debido a que el carácter del adolescente aún se encuentra en formación, muchos psicólogos del desarrollo deploran la tendencia actual de trasladar a los menores infractores del sistema de rehabilitación juvenil, que está dirigido a la rehabilitación, a las cortes criminales donde se les juzga y sentencia como adultos (Steinberg, 2000; Steinberg y Scott, 2003).

¿Cuál es su punto de vista ?

- ¿Cómo es que la sociedad debería lidiar con sus infractores juveniles?

Prevención y tratamiento de la delincuencia

Debido a que la delincuencia juvenil tiene sus orígenes al inicio de la infancia, también es el momento en que se deberían iniciar los esfuerzos de prevención. Para obtener el mayor éxito posible, las intervenciones deberían atacar los factores múltiples que pueden conducir a la delincuencia.

Los adolescentes que han formado parte de ciertos programas de intervención temprana en su infancia tienen menos probabilidad de tener problemas que sus pares igualmente en desventaja que no tuvieron estas experiencias tempranas (Yoshikawa, 1994; Zigler, Taussig y Black, 1992). Los programas efectivos son aquellos que se dirigen a niños urbanos en alto riesgo y que duran al menos dos años durante los primeros cinco años de vida del niño. Influyen a los niños de manera directa, por medio de guarderías o instituciones de alta calidad, y también de manera indirecta, al ofrecerle a la familia asistencia y apoyo dirigidos a sus necesidades (Berrueta-Clement *et al.*, 1985; Berrueta-Clement, Schweinhart, Barnett y Weikart, 1987; Schweinhart *et al.*, 1993; Seitz, 1990; Yoshikawa, 1994; Zigler *et al.*, 1992).

Estos programas operan sobre el mesosistema de Bronfenbrenner al afectar las interacciones entre el hogar y la escuela o guardería del niño. Los programas también van un paso más lejos al exosistema al crear redes de sustentación para los padres y al vincular a los padres con servicios comunitarios como cuidados prenatales y posnatales y de orientación educativa y vocacional (Yoshikawa, 1994; Zigler *et al.*, 1992). Por medio de su enfoque de varias vías, estas intervenciones tienen un impacto sobre diversos factores de riesgo temprano para la delincuencia.

Cuadro 17-8 Medidas efectivas para disuadir el comportamiento desviado

Salud mental

1. Tratamiento administrado a nivel individual.
2. Intervenciones basadas en la familia.
3. Programas de mentores como Hermanos y Hermanas Grandes.

Educación

1. Programas universales centrados en el ambiente que se enfocan en reformas a nivel escolar total, incluyendo:
   a) Expectativas claramente articuladas en cuanto a la conducta de maestros y alumnos.
   b) Utilización constante de estrategias proactivas de disciplina escolar.
   c) Monitoreo activo de "zonas calientes" para los problemas conductuales.
   d) Sistemas mejorados para monitorear el aprovechamiento y comportamiento estudiantil.
2. Programas universales en el salón de clases para desarrollar una competencia social.
3. Apoyo escolar total a las conductas positivas.
4. Plan individual de apoyo conductual para cada alumno.
5. Mejor capacitación en prácticas de manejo de conducta para los maestros del salón de clases.
6. Consulta y apoyo por parte de los maestros del salón de clases.
7. Reunir a jóvenes de comportamiento desviado con pares bien adaptados (por ejemplo, asistencia).
8. Programas proactivos de prevención que moldean la moral de los estudiantes y que alientan la toma responsable de decisiones.

Justicia juvenil y beneficencia social a menores

1. Cuidados sustitutos de tratamiento multidimensional.
2. Proyecto de supervisión protectora intensiva.
3. Enviar a los menores infractores a programas que atienden a la población juvenil general dentro de sus comunidades (por ejemplo, clubes para niños y niñas).
4. Entornos comunitarios más que de internamiento.
5. Capacitación en habilidades interpersonales.
6. Orientación a nivel individual.
7. Tratamientos aplicados por profesionales de la salud mental.
8. Programas de canalización temprana.
9. Programas de mediación víctima-infractor.
10. Programas de juzgados adolescentes.

Programación comunitaria

1. Organizaciones privadas o públicas, abiertas a todos los jóvenes, que proporcionan estructura y participación adulta (por ejemplo, grupos religiosos, clubes de servicio, scouts, clubes infantiles).
2. Actividades extracurriculares basadas en escuelas.
3. Fomentar compromisos fuera de la banda (por ejemplo, con el trabajo, con roles familiares, servicio militar, mentores).
4. Intervenciones infantiles tempranas como el Perry Preschool Program.
5. Cuerpos de trabajo.
6. Programas policíacos dirigidos a vecindarios de alta criminalidad donde se congregan jóvenes en alto riesgo.
7. Esfuerzos comunitarios por reducir la marginalización de grupos específicos de jóvenes.

Fuente: Adaptado de Dodge, Dishion y Lansford (2006).

Punto de verificación ✓

¿Puede usted . . .

- ✔ explicar cómo las influencias de la familia, los pares y la comunidad pueden interactuar para promover la conducta antisocial y la delincuencia?
- ✔ proporcionar ejemplos de los tipos de programas que han resultado exitosos en prevenir o detener la delincuencia y otros comportamientos antisociales?

Los Chicago Child-Parent Centers (Centros Hijo-Padre de Chicago) son parte de un programa preescolar para niños en desventaja dentro del sistema de escolaridad pública de Chicago. El programa ofrece servicios de seguimiento hasta los nueve años de edad. Los participantes estudiados a los 20 años de edad tuvieron mejores logros educativos y sociales y menos arrestos juveniles que un grupo de comparación que había recibido intervenciones iniciales menos extensas (Reynolds *et al.*, 2001).

Una vez que los niños alcanzan la adolescencia, en especial si residen en vecindarios pobres con una criminalidad elevada, las intervenciones se deben dirigir a la identificación de adolescentes problemáticos y a la prevención de reclutamiento por parte de bandas (Tolan *et al.*, 2003). Los programas exitosos enriquecen las habilidades de crianza infantil mediante un mejor monitoreo, manejo conductual y apoyo social comunitario.

Los programas tales como centros de reunión adolescente y campamentos de verano para jóvenes con trastornos conductuales pueden ser contraproducentes porque reúnen a grupos de jóvenes con comportamiento desviado que tienden a reforzarse entre sí. Programas más efectivos (scouts, deportes y actividades en iglesias) integran a los jóvenes con comportamiento desviado a la corriente dominante no desviada. Las actividades estructuradas, monitoreadas por adultos o basadas en escuelas que se realizan después del horario de clases, en las tardes, en fines de semana y durante el verano, cuando existen mayores

probabilidades de que los adolescentes estén sin nada que hacer y se metan en problemas, pueden reducir su exposición a entornos que alientan conductas antisociales (Dodge, Dishion y Lansford, 2006).

Como lo muestra la experiencia de Jackie Robinson, lograr que los adolescentes se involucren en actividades constructivas o en programas de capacitación laboral durante su tiempo libre puede resultar altamente beneficioso a largo plazo. La participación en actividades escolares extracurriculares reduce las tasas de abandono escolar y arrestos criminales entre muchachos y muchachas en alto riesgo (Mahoney, 200). El cuadro 17-8 enlista ejemplos de programas efectivos para desalentar la conducta desviada.

Por fortuna, la gran mayoría de los adolescentes no se meten en problemas graves. Aquellos que exhiben comportamiento perturbado pueden y deben recibir ayuda. Con amor, guía y apoyo, los adolescentes pueden evitar riesgos, desarrollar sus fortalezas y explorar sus posibilidades a medida que se acercan a la vida adulta.

Adultez emergente

Indicador 5

¿De qué manera definen las distintas culturas lo que significa convertirse en adulto y qué hitos confieren un estatus adulto?

En las sociedades occidentales modernas, el ingreso a la adultez se lleva más tiempo y sigue rutas más variadas que en el pasado. Un poco antes de la mitad del siglo XX, un hombre joven recién egresado del nivel educativo medio superior podía, sin grandes dificultades, obtener un trabajo estable, casarse e iniciar una familia. Para una mujer joven la ruta principal a la adultez era el matrimonio, que sucedía tan pronto como pudiera encontrar una pareja adecuada. Ahora, la revolución tecnológica ha hecho que la educación superior o especializada sea cada vez más esencial. La revolución de los géneros ha llevado cada vez, con mayor frecuencia, a más mujeres a la fuerza laboral y ha ampliado los roles femeninos (Furstenberg, Rumbaut y Settersen, Jr., 2005; Fussell y Furstenberg, 2005). En la actualidad, el camino a la adultez puede verse marcado por una variedad de hitos —ingreso a la universidad (tiempo completo o medio tiempo), trabajo (tiempo completo o medio tiempo), mudarse fuera de casa, casarse y tener hijos— y el orden y momento de estas transiciones varía (Schulenberg, O'Malley, Bachman y Johnston, 2005). Así, algunos científicos del desarrollo sugieren que el periodo entre la adolescencia tardía y la mitad o final de la segunda década de vida se ha convertido en un periodo definido dentro del curso de la vida: la **adultez emergente** —una época en la que los jóvenes ya no son adolescentes, pero en la que aún no se han convertido por completo en adultos (Arnett, 2000, 2004; Furstenberg *et al.*, 2005)—.

adultez emergente Periodo de transición propuesto entre la adolescencia y la adultez que, por lo general, se extiende de los 18 a los 25 años.

¿Cuál es su punto de vista

- ¿Qué criterios de adultez considera usted que sean más importantes?
- ¿Cree que esos criterios están influidos por la cultura en la que usted vive o en la que creció?

En la actualidad, en la mente de muchas personas el inicio de la adultez se determina no tanto por criterios externos como manejar, votar y trabajar, sino más bien por indicadores internos como una sensación de autonomía, autocontrol y responsabilidad personal. Es más una disposición mental que un evento discreto (Shanahan, Porfeli y Mortimer, 2005).

Desde la década de 1990, encuestas de adultos emergentes estadounidenses (principalmente de raza blanca, urbanos y de clase media) repetidamente han indicado tres criterios principales de adultez: "aceptar responsabilidad por uno mismo, tomar decisiones independientes y volverse independiente en términos económicos"; criterios que reflejan los valores de individualismo y autosuficiencia de su sociedad (Arnett y Galambos, 2003, p. 92). En estudios similares con israelíes, argentinos, grupos estadounidenses minoritarios y mormones, esos mismos criterios fueron los más ampliamente expresados. Sin embargo, los adultos emergentes de esas culturas también mencionaron criterios que reflejaban valores colectivistas. En Israel, el servicio militar universal es un importante marcador de la adultez (Mayseless y Scharf, 2003). Los jóvenes argentinos, que han experimentado graves crisis económicas y altos niveles de desempleo en años recientes, enfatizaron las responsabilidades familiares más que el trabajo (Facio y Micocci, 2003). Los mormones indican ritos de paso religiosos, como ser admitidos en organizaciones para varones o mujeres dentro de su iglesia (Nelson, 2003).

Los afroestadounidenses, latinos y asiáticos tienen mayor probabilidad que los individuos de origen europeo de mencionar criterios que implican obligaciones para con los

Punto de verificación

¿Puede usted . . .

- ✔ explicar el concepto de adultez emergente e indicar por qué se aplica a las sociedades occidentalizadas modernas?
- ✔ discutir los conceptos centrales de lo que significa ser adulto?

demás (como sostener a la propia familia), transiciones de rol reconocidas (como el matrimonio) y el cumplimiento con normas sociales (como evitar el uso de drogas ilegales). Los afroestadounidenses y latinoestadounidenses que provienen de familias de NSE más bajo creen que han alcanzado la adultez a una edad más temprana que los estadounidenses de origen europeo y asiático, probablemente debido a la cantidad e inicio de sus responsabilidades familiares (Arnett, 2003).

A medida que continúe la investigación acerca de este tema, será interesante observar lo que significa la adultez en culturas rurales no occidentalizadas, que sostienen valores más colectivistas.

Reencuadre

Piense de nuevo en la viñeta de *Encuadre* acerca de Jackie Robinson al inicio del presente capítulo:

- ¿Qué evidencia sugiere que Jackie Robinson puede haber pasado por la etapa de Erikson de identidad *versus* confusión de identidad?
- ¿En cuál de los estados de identidad parece haber caído Robinson, tanto en relación con su identidad en general como en relación con su origen étnico en particular?
- ¿Las relaciones de Robinson con su madre y sus pares parecen consistentes con los hallazgos reportados en el presente capítulo?
- ¿Usted diría que Robinson exhibió rebelión adolescente?
- Con base en el material de este capítulo, ¿por qué cree que Robinson no se convirtió en delincuente juvenil?

Los cambios normales del desarrollo en los primeros años de vida son señales evidentes y dramáticas del crecimiento. El lactante acostado en su cuna se convierte en infante activo y explorador. El niño pequeño ingresa y adopta los mundos de la escuela y la sociedad. El adolescente, con un nuevo cuerpo y una nueva conciencia, se prepara para ingresar en la adultez.

Aun entonces, el crecimiento y el desarrollo no se detienen por completo. Las personas cambian en aspectos importantes a lo largo de su adultez. Continúan moldeando su desarrollo, como lo han hecho desde su nacimiento. Lo que sucede en el mundo de los niños es importante, pero no es la historia completa. Cada uno de nosotros sigue escribiendo la historia del desarrollo humano para nosotros mismos y para nuestra sociedad en tanto que sigamos con vida.

Resumen y términos clave

La búsqueda de la identidad

Indicador 1 ¿Cómo es que los adolescentes forman una identidad y qué papeles representan el género y el origen étnico?

- Una preocupación central durante la adolescencia es la búsqueda de la identidad, que tiene componentes ocupacionales, sexuales y de valor. Erik Erikson describió la crisis psicosocial de la adolescencia como la crisis de identidad *versus* confusión de identidad. La virtud que debería surgir a partir de este conflicto es la *fidelidad*.
- James Marcia, con investigaciones basadas en la teoría de Erikson, describió cuatro estados de identidad principales con combinaciones distintas de crisis y compromiso: logro de identidad, exclusión, moratoria y difusión de identidad.
- La autoestima disminuye durante la adolescencia, en especial en el caso de las chicas, pero no en los jóvenes minoritarios.
- La pertenencia étnica es una parte importante de la identidad. Los adolescentes minoritarios parecen atravesar por etapas de desarrollo de la identidad étnica muy similares a los estados de la identidad de Marcia.

identidad (515) identidad *versus* confusión de identidad (515) estados de identidad (516) crisis (517) compromiso (517) logro de identidad (517) exclusión (517) moratoria (518) difusión de identidad (518) socialización cultural (520)

Sexualidad

Indicador 2 ¿Qué determina la orientación sexual, qué prácticas sexuales son comunes entre los adolescentes y qué conduce a algunos a participar en conductas sexuales riesgosas?

- La orientación sexual parece estar influenciada por la interacción de factores biológicos y ambientales y puede ser al menos parcialmente determinada en sentido genético.
- La actividad sexual adolescente es más prevaleciente y más aceptada que en el pasado, pero implica un riesgo de embarazo y de enfermedades de transmisión sexual (ETS). Los adolescentes en mayor riesgo son aquellos que inician su actividad sexual de manera temprana, tienen parejas múltiples, no usan anticonceptivos y están mal informados respecto al sexo.

- El curso de la identidad y desarrollo de relaciones homosexuales puede variar según la cohorte, el género y la pertenencia étnica.
- Las tasas de ETS en Estados Unidos son las más altas del mundo y son especialmente elevadas entre adolescentes. Es más probable que las ETS se desarrollen sin detección en mujeres que en varones.
- Los índices de embarazo y natalidad adolescente en Estados Unidos han disminuido. La mayoría de estos partos son de madres solteras.
- Los embarazos y partos adolescentes a menudo tienen desenlaces negativos. Las madres adolescentes y sus familias padecen de mala salud y dificultades económicas y es frecuente que sus hijos sufran a causa de una crianza infantil inadecuada.

orientación sexual (521) **enfermedades de transmisión sexual (ETS) (525)**

Relaciones con la familia y los pares

Indicador 3 ¿Cómo es que los adolescentes se relacionan con sus padres, hermanos y pares?

- Aunque las relaciones entre los adolescentes y sus padres no siempre son tranquilas, la rebelión adolescente a gran escala es poco común. En el caso de la mayoría de los jóvenes, la adolescencia representa una transición relativamente llana. Para la minoría que parecen estar más profundamente afectados, puede predecir una adultez difícil.
- Los adolescentes pasan una cantidad cada vez mayor con sus pares, pero las relaciones con sus progenitores siguen siendo cercanas e influyentes.
- El conflicto con los padres tiende a ser más frecuente durante la adolescencia temprana y más intenso a mediados de la adolescencia. La intensidad de los conflictos menores puede ser un reflejo del proceso de individuación.
- La crianza infantil autoritativa se asocia con los resultados más positivos. Por lo normal, el control conductual disminuye a lo largo de la adolescencia; el control psicológico, que coarta la autonomía emocional del joven, no se detiene.
- Una efectiva supervisión parental depende de la autorrevelación del adolescente, que está influida por la calidad de la relación padres-hijos.
- Los efectos del divorcio, de los progenitores solteros y del empleo materno en el desarrollo de los adolescentes dependen de factores tales como qué tan cercanamente los padres monitorean las actividades del adolescente y de la calidad del ambiente familiar.
- Las tensiones económicas afectan las relaciones tanto en hogares con un solo progenitor como en aquellos con ambos padres.
- Las relaciones con los hermanos se vuelven más distantes durante la adolescencia y el equilibrio de poder entre los hermanos mayores y los menores se vuelve más equitativo.
- La influencia del grupo de pares alcanza su máximo durante la adolescencia temprana. Los adolescentes rechazados por sus pares suelen tener mayores problemas de adaptación. Las relaciones con los pares caen dentro de tres categorías: amistades, pandillas y coaliciones.
- Las amistades, en especial entre chicas, se vuelven más íntimas y sustentadoras durante la adolescencia. Las pandillas se basan principalmente en el estatus; las coaliciones se basan en características comunes, como pertenencia étnica o NSE.
- Las relaciones románticas implican una diversidad de roles y se desarrollan con la edad y la experiencia.

rebelión adolescente (530) **individuación (532)**

Conducta antisocial y delincuencia juvenil

Indicador 4 ¿Qué es lo que ocasiona la conducta antisocial y qué se puede hacer para reducir el riesgo de la delincuencia juvenil?

- La conducta antisocial se asocia con múltiples factores de riesgo que interactúan, incluyendo genes, deficiencias neurológicas, una crianza deficiente, fracaso en la escuela, influencia de los pares y nivel socioeconómico bajo.
- Los programas que atacan los factores de riesgo ambientales desde una edad temprana han tenido éxito en la prevención de la delincuencia juvenil.

Adultez emergente

Indicador 5 ¿De qué manera definen las distintas culturas lo que significa convertirse en adulto y qué hitos confieren un estatus adulto?

- En años recientes, se ha desarrollado un periodo de transición llamado adultez emergente en las culturas occidentalizadas.
- Los adultos emergentes de varias culturas occidentalizadas sostienen puntos de vista similares en cuanto a lo que define el ingreso a la adultez. Los criterios más ampliamente aceptados son los individualistas que se relacionan con autosuficiencia e independencia. Sin embargo, algunas culturas también adoptan criterios colectivistas tales como responsabilidades familiares y conformidad a las normas sociales.

adultez emergente (545)

Glosario

A

aborto espontáneo Expulsión natural del útero de un embrión que no puede sobrevivir fuera de la matriz; también denominado *malparto*.

abuso de sustancias Uso repetido y dañino de una sustancia, por lo general, alcohol u otras drogas.

abuso físico Acción que se realiza, de manera deliberada, para poner en peligro a otra persona y que implica daño físico potencial.

abuso sexual Actividad sexual dañina en términos físicos o psicológicos, o cualquier actividad que involucra a un niño y a un adulto.

aceleración Enfoque para la instrucción de las personas con mayor inteligencia, que les hace avanzar a través del plan de estudio a un paso inusualmente rápido.

ácido desoxirribonucleico (ADN) Sustancia química que transmite las instrucciones hereditarias para el desarrollo de todas las formas de vida celulares.

acomodación Término de Piaget para los cambios en la estructura cognitiva en los que se incluye la información nueva.

adaptación Término de Piaget para el ajuste a la información nueva sobre el ambiente.

adolescencia Transición del desarrollo entre la infancia y la adultez que implica cambios físicos, cognitivos y psicosociales importantes.

adrenarca Maduración de las glándulas suprarrenales.

adultez emergente Periodo de transición propuesto entre la adolescencia y la adultez que, por lo general, se extiende de los 18 a 25 años.

afirmación de poder Estrategia disciplinaria diseñada para desalentar el comportamiento indeseable a través de la ejecución del control paterno a través de medios físicos o verbales.

agresión explícita o directa Agresión que se dirige abiertamente a su blanco.

agresión hostil Comportamiento agresivo cuya intención es dañar a la otra persona.

agresión instrumental Comportamiento agresivo utilizado como un medio para lograr una meta.

agresión psicológica Ataque verbal por parte de uno de los progenitores y que puede ocasionar daños psicológicos al hijo.

agresión relacional o social Agresión dirigida a dañar o interferir con las relaciones, reputación o bienestar psicológico de una persona; puede ser abierta o encubierta.

alelos Son dos o más formas alternativas de un gen que pueden ocupar la misma posición en cromosomas apareados y que afectan la misma característica.

alfabetismo Capacidad para leer y escribir.

alfabetismo emergente Desarrollo de habilidades, conocimiento y actitudes de los preescolares que inician con la lectoescritura.

almacenamiento Retención de información en la memoria para su uso posterior.

altruismo Motivación para ayudar a los demás sin la expectativa de recompensa; puede implicar autonegación o autosacrificio.

ambiente Totalidad de influencias experienciales, no hereditarias, sobre el desarrollo.

andamiaje Apoyo temporal para ayudar al niño a dominar una tarea.

animismo Tendencia a atribuir vida a objetos inanimados.

anorexia nerviosa Trastorno alimentario caracterizado por inanición autoimpuesta y pérdida extrema de peso.

anoxia Falta de oxígeno que puede provocar daño cerebral.

ansiedad ante desconocidos Desconfianza de personas y lugares desconocidos que exhiben algunos lactantes entre los seis y 12 meses de edad.

ansiedad de separación Angustia exhibida por alguien, de manera típica el lactante, cuando se aleja un proveedor de cuidados conocido.

apego Lazo recíproco y duradero entre dos personas —en especial entre el lactante y el proveedor de cuidados— donde cada una de ellas contribuye a la calidad de la relación.

apego ambivalente (resistente) Patrón de conducta en el cual un lactante experimenta ansiedad antes de que el proveedor principal de cuidados se ausente, muestra angustia extrema durante su ausencia y cuando regresa busca el contacto, pero a la vez se resiste.

apego desorganizado-desorientado Patrón de conducta en el que un lactante, después de separarlo del principal proveedor de cuidados, muestra comportamientos contradictorios a su regreso.

apego evitante Patrón de conducta en el que el lactante rara vez llora cuando se separa del principal proveedor de cuidados y evita el contacto cuando esa persona regresa.

apego seguro Patrón en el que un lactante llora o protesta cuando el proveedor principal de cuidados se aleja y en el que busca, de manera activa, el regreso del proveedor de cuidados.

aprendizaje bidireccional o bilingüe Procedimiento para la enseñanza de una segunda lengua. Por ejemplo: en el caso de la enseñanza del idioma inglés en la que angloparlantes y no angloparlantes aprenden juntos en su propio idioma y en el de cada cual.

aprendizaje observacional Aprendizaje a través de la observación del comportamiento de otros.

asignación aleatoria Asignación de los participantes de un experimento a grupos, de tal forma que cada persona tiene la misma posibilidad de que se le coloque en cualquiera de los grupos.

asimilación Término de Piaget para la incorporación de información nueva dentro de una estructura cognitiva existente.

asma Enfermedad respiratoria crónica caracterizada por accesos repentinos de tos, jadeos y dificultad para respirar.

audiencia imaginaria Término de Elkind para el observador que existe sólo en la mente de un adolescente y que está tan preocupado de los pensamientos y acciones del adolescente como lo está él mismo.

autoconcepto Sentido de uno mismo; imagen mental descriptiva y valorativa de las propias capacidades y rasgos.

autoconcienciación Comprensión de que la existencia y el funcionamiento propios son distintos a aquellos de otras personas y cosas.

autodefinición Conjunto de características que se utilizan para la descripción de uno mismo.

autoeficacia Sentido de la propia capacidad para dominar desafíos y alcanzar metas.

autoestima Juicio que hace una persona acerca de su propia valía.

autonomía *versus* vergüenza y duda Segunda etapa de desarrollo psicosocial de Erikson

en la que los niños logran un equilibrio entre la autodeterminación y el control de los demás.

autoritario En la terminología de Baumrind, es el estilo de crianza infantil que enfatiza el control y la obediencia.

autoritativo En la terminología de Baumrind, es el estilo de crianza infantil que mezcla el respeto por la individualidad del niño con un esfuerzo por imbuir valores sociales.

autorregulación Control independiente que la persona tiene sobre su comportamiento a fin de conformarse a las expectativas sociales implícitas.

autosomas En los seres humanos, son los 22 pares de cromosomas no relacionados con la expresión sexual.

auxiliares externos de memoria Estrategias mnemotécnicas que emplean algo exterior a la persona.

B

bajo peso al nacer Peso menor a 2 500 gramos (5.5 libras) debido a nacimiento prematuro o por ser pequeño para la edad gestacional.

bilingüe Que tiene fluidez para hablar en dos idiomas.

bondad de ajuste Idoneidad de las demandas y restricciones ambientales con respecto al temperamento de un niño.

bulimia nerviosa Trastorno alimentario en el que la persona come, en forma regular, grandes cantidades de alimento y después purga el cuerpo a través de laxantes, vómito inducido, ayuno o ejercicio excesivo.

C

cambio cualitativo Cambio en tipo, estructura u organización, como en el caso del cambio de comunicación no verbal a verbal.

cambio cuantitativo Cambio en número o cantidad, como en el caso de la estatura, peso o amplitud del vocabulario.

canalización Limitación en la varianza de expresión de ciertos rasgos hereditarios.

capacidad representacional Término de Piaget para la capacidad de almacenar imágenes o símbolos mentales de objetos y sucesos.

capital social Recursos familiares y comunitarios con los que puede contar una persona o familia.

características sexuales primarias Órganos directamente relacionados con la reproducción y que crecen y maduran durante la adolescencia.

características sexuales secundarias Señales fisiológicas de la maduración sexual (tales como desarrollo de los senos y crecimiento del vello corporal) que no implican a los órganos sexuales.

castigo En el condicionamiento operante, un proceso que debilita y desalienta la repetición de una conducta.

castigo corporal Uso de la fuerza física con el propósito de causar dolor, pero no lesión, utilizado para corregir o controlar el comportamiento.

centración En la teoría de Piaget, es la tendencia de los niños preoperacionales a enfocarse en un aspecto de una situación y descuidar los demás.

cigoto Organismo unicelular resultante de la fertilización.

codificación Proceso a través del cual se prepara la información para almacenamiento a largo plazo y posterior recuperación.

código genético Secuencia de bases dentro de la molécula de ADN; gobierna la formación de proteínas que determinan la estructura y funciones de las células vivientes.

cognición social Capacidad para comprender que otras personas tienen estados mentales y para determinar sus sentimientos e intenciones.

cohorte Un grupo de personas nacidas aproximadamente al mismo tiempo.

comportamiento inteligente Conducta que está orientada a la meta y que se adapta a las circunstancias y condiciones de vida.

compromiso Término de Marcia para la inversión personal en una ocupación o sistema de creencias.

conciencia Normas internas de comportamiento que, por lo general, controlan la propia conducta y producen incomodidad emocional cuando se les viola.

concordante Término que describe la tendencia de los gemelos a compartir la misma característica o trastorno.

condicionamiento clásico Es el aprendizaje basado en la asociación de un estímulo que, por lo común, no provoca una respuesta específica con otro estímulo que sí produce la respuesta.

condicionamiento operante 1) Aprendizaje basado en la asociación del comportamiento con sus consecuencias. 2) Aprendizaje basado en el reforzamiento o castigo.

conducta prosocial Cualquier conducta voluntaria que tiene por objeto ayudar a otros.

conducta refleja Respuesta automática, involuntaria e innata a la estimulación.

conductismo Teoría del aprendizaje que enfatiza el papel predecible del ambiente como causa del comportamiento observable.

confianza básica *versus* desconfianza básica Primera etapa del desarrollo psicosocial de Erikson en la que los lactantes desarrollan una sensación de seguridad en las personas y objetos.

conocimiento conceptual Comprensión interpretativa adquirida que se almacena en la memoria a largo plazo.

conocimiento declarativo Conocimiento objetivo adquirido que se almacena en la memoria a largo plazo.

conocimiento tácito Término de Sternberg para la información que no se enseña, de manera formal, ni se expresa, en forma abierta, pero que se necesita para avanzar.

conocimientos procedimentales Habilidades adquiridas que se almacenan en la memoria a largo plazo.

conservación Término de Piaget para definir la conciencia de que dos objetos que son iguales, de acuerdo con cierta medida, siguen siéndolo luego de una alteración perceptual, en tanto que nada se haya añadido o restado de cualquiera de ambos objetos.

constancia de género Conciencia de que uno siempre será varón o mujer. También llamada *constancia de la categoría sexual*.

construcción social Concepto acerca de la naturaleza de la realidad y se basa en las percepciones o suposiciones socialmente compartidas.

cooperación receptiva Término de Kochanska para la disposición entusiasta de cooperar en forma armoniosa con uno de los progenitores en las interacciones cotidianas, incluyendo rutinas, tareas del hogar, higiene y juego.

corregulación Etapa de transición en el control del comportamiento en el que los padres ejercen supervisión general y los niños ejercen autorregulación en momentos específicos.

correlación genotipo-ambiente Tendencia de ciertas influencias genéticas y ambientales a reforzarse entre sí; puede ser pasiva, reactiva (evocativa) o activa. También se conoce como *covarianza genotipo-ambiente*.

crecimiento acelerado de la adolescencia (estirón) Es el aumento agudo en estatura y peso que antecede a la madurez sexual.

crecimientos cerebrales repentinos Periodos de crecimiento y desarrollo cerebral rápido.

crisis Término de Marcia para el periodo de toma de decisiones conscientes relacionadas con la formación de identidad.

cromosomas Espirales de ADN que están formadas de genes.

cromosomas sexuales Par de cromosomas que determinan el sexo: XX en la mujer humana normal, XY en el varón humano normal.

cronosistema Término de Bronfenbrenner para los efectos del tiempo sobre otros sistemas del desarrollo.

cultura Modo total de vida de una sociedad o grupo que incluye costumbres, tradiciones, creencias, valores, lenguaje y productos físicos; todo lo cual constituye el comportamiento aprendido que se transmite de padres a hijos.

culturalmente justa Descripción de una prueba de inteligencia que analiza, con experiencias comunes, a diversas culturas en un intento por evitar el sesgo cultural.

culturalmente libre Descripción de una prueba de inteligencia que, si fuera posible de diseñar, no tendría contenido vinculado con la cultura.

culturalmente pertinente Descripción de una prueba de inteligencia que toma en cuenta las tareas adaptativas que enfrentan los niños en su cultura.

D

***décalage* horizontal** Término de Piaget para la incapacidad de transferir el aprendizaje acerca de un tipo de conservación a los otros tipos, lo cual provoca que el niño domine diferentes tipos de tareas de conservación a diferentes edades.

decodificación Proceso de análisis fonético a través del cual la palabra impresa se convierte en forma hablada antes de recuperarla de la memoria a largo plazo.

definición operacional Definición establecida solamente en términos de las operaciones o procedimientos empleados para producir o medir un fenómeno.

Denver Developmental Screening Test Prueba de detección aplicada a niños de 1 mes a 6 años de edad para determinar si se están desarrollando normalmente.

dependencia de sustancias Adicción (física, psicológica o ambas) a una sustancia dañina.

depresión de la infancia Trastorno del estado de ánimo que se caracteriza por síntomas; tales como sensación prolongada de falta de amigos, incapacidad para divertirse o concentrarse, fatiga, actividad o apatía extremas, sentimientos de falta de valía, cambios en peso corporal, dolencias físicas y pensamientos de muerte o suicidio.

desarrollo cognitivo Patrón de cambio en las capacidades mentales, como el aprendizaje, atención, memoria, lenguaje, pensamiento, razonamiento y creatividad.

desarrollo físico Crecimiento del cuerpo y cerebro que incluye patrones de cambio en capacidades sensoriales, habilidades motoras y salud.

desarrollo infantil Procesos de cambio y estabilidad en los niños desde la concepción hasta la adolescencia.

desarrollo psicosexual En la teoría freudiana, secuencia inmutable de etapas del desarrollo de la personalidad durante la lactancia, infancia y adolescencia en la que la gratificación cambia de la boca al ano y, después, a los genitales.

desarrollo psicosocial 1) En la teoría de ocho etapas de Erikson, el proceso social y culturalmente influido de desarrollo del yo. 2) Patrón de cambio en emociones, personalidad y relaciones sociales.

descentración En la terminología de Piaget, pensar de manera simultánea en varios aspectos de una situación.

descuido Incapacidad para satisfacer las necesidades básicas de un dependiente.

deshabituación Aumento en la responsividad luego de la presentación de un nuevo estímulo.

determinismo recíproco Concepto de Bandura que indica que la conducta se determina en forma bidireccional, por la actuación del niño y del ambiente, el uno sobre el otro.

diferenciación Proceso a través del cual las células adquieren estructura y función especializadas.

diferencias individuales Diferencias entre niños en rasgos, influencias o resultados del desarrollo.

difusión de identidad Estado de identidad, descrito por Marcia, que se caracteriza por ausencia de compromiso y falta de consideración seria de las alternativas.

disciplina Métodos para moldear el carácter de los niños y enseñarles a ejercer el autocontrol y a realizar comportamientos aceptables.

discurso dirigido a los niños (DDN) Es la forma de lenguaje que se utiliza, a menudo, para hablar con recién nacidos e infantes; incluye habla lenta y simplificada, tono agudo, sonidos vocales exagerados, palabras y oraciones cortas y muchas repeticiones; también llamado *idioma infantil*.

discurso lingüístico Expresión verbal diseñada para transmitir significado.

discurso privado Hablar en voz alta con uno mismo sin intención de comunicarse con los demás.

discurso social Lenguaje cuya intención es que el escucha lo comprenda.

discurso telegráfico Forma temprana de uso de oraciones que consiste sólo de algunas palabras esenciales.

dislexia Trastorno del desarrollo en el que el rendimiento en lectura es sustancialmente inferior al pronosticado con base en el CI o la edad.

dispositivo de adquisición del lenguaje (DAL) En la terminología de Chomsky, mecanismo innato que permite a los niños inferir las reglas lingüísticas a partir de los lenguajes que escuchan.

dominancia incompleta Patrón de herencia en el que un niño recibe dos alelos diferentes, lo cual produce la expresión parcial de una característica.

E

educación bilingüe Sistema de enseñanza en su lengua materna para niños que aprenden otro idioma, mientras lo aprenden, a los que posteriormente se les cambia a enseñanza completa en el nuevo idioma.

efectos ambientales no compartidos El ambiente único en el que crece cada niño y que consiste de influencias distintivas o influencias que afectan, de manera diferente, a un niño en comparación con otro.

egocentrismo Término de Piaget que describe la incapacidad para considerar el punto de vista de otra persona; ésta es una característica del pensamiento de los niños pequeños.

ejecutivo central En el modelo de Baddeley, es el elemento de la memoria de trabajo que controla el procesamiento de información.

elaboración Estrategia mnemotécnica para hacer asociaciones mentales, en donde se involucran los elementos a recordar.

elemento componencial Término de Sternberg para el aspecto analítico de la inteligencia.

elemento contextual Término de Sternberg para el aspecto práctico de la inteligencia.

elemento experiencial Término de Sternberg para el aspecto intuitivo de la inteligencia.

emociones Reacciones subjetivas a la experiencia que se asocian con cambio fisiológico y conductual.

emociones autorreflexivas Emociones tales como, la turbación, la empatía y la envidia que dependen de la autoconcienciación.

emociones autovalorativas Emociones tales como el orgullo, la vergüenza y la culpa, que dependen tanto de la autoconcienciación como del conocimiento de los estándares de comportamiento aceptados por la sociedad.

empatía Capacidad para colocarse en el lugar de otra persona y sentir lo que esa persona siente.

enfermedades de transmisión sexual (ETS) Enfermedades propagadas por el contacto sexual.

enfoque conductista Enfoque para el estudio del desarrollo cognitivo que se ocupa de la mecánica básica del aprendizaje.

enfoque de lenguaje integral Procedimiento para la enseñanza de la lectura que enfatiza la recuperación visual y el uso de claves contextuales.

enfoque de procesamiento de información Enfoque para el estudio del desarrollo cognitivo a través de observar y analizar los procesos mentales implicados en percibir y manejar información.

enfoque fonético o de énfasis en el código Enfoque para la enseñanza de la lectura que enfatiza la decodificación de palabras desconocidas.

enfoque piagetiano Enfoque para el estudio del desarrollo cognitivo que describe etapas cualitativas de funcionamiento cognitivo.

enfoque psicométrico Enfoque para el estudio del desarrollo cognitivo que busca medir la cantidad de inteligencia que posee una persona.

enfoque sociocontextual Enfoque para el estudio del desarrollo cognitivo que se centra en las influencias ambientales, en especial, las de los padres y otros proveedores de cuidados.

enriquecimiento Procedimiento educativo para individuos dotados que amplía y profundiza el conocimiento y habilidades a través de actividades, proyectos, viajes de campo y tutoría adicionales.

enuresis Micción repetida en la ropa o en cama.

epigénesis Mecanismo que enciende y apaga los genes y que determina las funciones de las células del organismo.

equilibración Término de Piaget para la tendencia a buscar un equilibrio estable entre los elementos cognitivos.

error A, no B Tendencia de los lactantes de 8 a 12 meses de buscar un objeto oculto en el sitio donde lo encontraron previamente, en vez de en donde vieron que se le ocultó, de manera más reciente.

escala Apgar Medición estándar del estado de un recién nacido; evalúa apariencia, pulso, gesticulación, actividad y respiración.

Escala para Evaluación del Comportamiento Neonatal de Brazelton (NBAS) Prueba neurológica y conductual para medir las respuestas del neonato hacia el ambiente.

Escala Wechsler de Inteligencia para los Niveles Preescolar y Primario, Revisada (WPPSI-III) Prueba individual de inteligencia para niños de 2 años, 6 meses a 7 años de edad y que arroja puntuaciones verbal y de ejecución, así como una puntuación combinada.

Escala Wechsler de Inteligencia para Niños (WISC-III) Prueba individual de inteligencia para niños en edad escolar que arroja puntuaciones verbal y de ejecución, así como una puntuación combinada.

Escalas Bayley del Desarrollo Infantil Prueba estandarizada del desarrollo mental y motor en lactantes e infantes.

Escalas de Inteligencia Stanford-Binet Pruebas individuales de inteligencia para niños de 2 años de edad y mayores, que se utilizan para medir conocimientos, razonamiento cuantitativo, procesamiento visoespacial y memoria de trabajo.

espermarca Primera eyaculación en el varón.

esquemas Término de Piaget para los patrones organizados de pensamiento y conducta, que se utilizan en situaciones particulares.

esquizofrenia Trastorno neurológico caracterizado por la pérdida de contacto con la realidad; sus síntomas incluyen alucinaciones y delirios.

estado de activación Estado fisiológico y conductual del lactante en un momento dado dentro del ciclo cotidiano periódico de vigilia, sueño y actividad.

estados de identidad Término de Marcia para los estados de desarrollo del yo que dependen de la presencia o ausencia de crisis y compromiso.

estereotipos de género Generalizaciones preconcebidas acerca del comportamiento de rol masculino o femenino.

estrategias mnemotécnicas Técnicas para ayudar a la memoria.

estudio de caso Estudio de un solo sujeto, como un individuo o una familia.

estudio de correlación Diseño de investigación dirigido a descubrir si existe una relación estadística entre variables.

estudio etnográfico Estudio detallado de una cultura que utiliza una combinación de métodos, incluyendo la observación participativa.

estudio longitudinal Estudio diseñado para evaluar cambios en una muestra a lo largo del tiempo.

estudio microgenético Diseño de estudio que permite a los investigadores observar, de manera directa, el cambio a través de pruebas repetidas a lo largo de un tiempo breve.

estudio secuencial Diseño de estudio que combina técnicas transversales y longitudinales.

estudio transversal Estudio diseñado para evaluar diferencias relacionadas con la edad en el que se evalúa en una sola ocasión a personas de diferentes edades.

etapa embrionaria Segunda etapa del desarrollo prenatal (2 a 8 semanas), caracterizado por crecimiento y desarrollo rápido de los principales sistemas y órganos del cuerpo.

etapa fetal Etapa final del desarrollo prenatal (de las 8 semanas al nacimiento) que se caracteriza por incremento en la diferenciación de las partes del organismo y aumento en el tamaño corporal.

etapa germinal Primeras 2 semanas del desarrollo celular, caracterizada por división celular rápida, aumento en complejidad y diferenciación, e implantación en la pared uterina.

etapa preoperacional En la teoría de Piaget, la segunda etapa principal del desarrollo cognitivo, en la que los niños se sofistican más en su uso de pensamiento simbólico, pero sin poder utilizar aún la lógica.

etapa sensoriomotora En la teoría de Piaget, primera etapa del desarrollo cognitivo, durante la cual los lactantes aprenden a través de sus sentidos y actividad motora.

etología Estudio de los comportamientos de adaptación distintivos de especies animales que han evolucionado para incrementar la supervivencia de la especie.

exclusión Estado de la identidad, descrito por Marcia, en el que una persona que no ha ocupado tiempo para considerar alternativas (es decir, no ha estado en crisis) está comprometida con los planes de otras personas para su vida.

exosistema Término de Bronfenbrenner para los vínculos entre dos o más entornos, uno de los cuales no incluye al niño.

experimento Procedimiento replicable, que se controla de manera rigurosa, en el que el investigador manipula variables para evaluar el efecto de una variable sobre otra.

F

fábula personal Término de Elkind para la convicción de que uno es especial, único y no está sujeto a las reglas que gobiernan al resto del mundo.

factores de protección Factores que reducen el impacto del estrés temprano o de las influencias potencialmente negativas y que tiende a predecir resultados positivos.

factores de riesgo Condiciones que aumentan la probabilidad de un resultado negativo del desarrollo.

familia extendida Se le dice a la red de parentesco multigeneracional de padres, hijos y otros familiares que a veces viven juntos en un hogar.

familia nuclear Unidad de parentesco, relación económica y doméstica bigeneracional que incluye a uno o ambos padres y a sus hijos biológicos, adoptivos o hijastros.
fenotipo Características observables de una persona.
fertilización Unión de espermatozoide y óvulo para producir un zigoto; también llamada *concepción*.
fobia escolar Temor poco realista de ir a la escuela; puede ser una forma de *trastorno por ansiedad de separación* o de *fobia social*.
fobia social Exceso de temor, evitación, o ambos, relativos a situaciones sociales.
función ejecutiva Control consciente de los pensamientos, emociones y acciones para lograr metas o resolver problemas.
función simbólica Término de Piaget para la capacidad de utilizar representaciones mentales (palabras, números o imágenes) a las que el niño ha conectado algún significado.

G

generación histórica Un grupo de personas que tienen una fuerte influencia de un suceso histórico importante durante el periodo en el que se formó.
género Significación de ser hombre o mujer.
genes Pequeños segmentos de ADN colocados en posiciones definidas en cromosomas particulares; unidades funcionales de la herencia.
genética conductual Estudio cuantitativo de las influencias relativas de herencia y ambiente sobre la conducta.
genotipo Composición genética de una persona. El genotipo contiene tanto los rasgos expresados como los no expresados.
glosa étnica Sobregeneralización acerca de un grupo étnico o cultural que confunde u oscurece las variaciones dentro del grupo o las superpone con otros grupos.
gonadarquia Maduración de los testículos y ovarios.
grupo control Término que se le da, en un experimento, al grupo de personas similares a aquéllas en el grupo experimental que no reciben el tratamiento bajo estudio.
grupo étnico Grupo unido por orígenes ancestrales, raza, religión, idioma, orígenes nacionales, o todos ellos, que contribuyen a un sentido de identidad compartida.
grupo experimental En un experimento, es el grupo que recibe el tratamiento bajo estudio.
guía visual Uso de los ojos para guiar los movimientos de las manos u otras partes del cuerpo.
guión Esquema general recordado de un suceso familiar y repetido que se utiliza como guía para el comportamiento.

H

habilidades motoras finas Habilidades que involucran músculos pequeños y coordinación ojo-mano.
habilidades motoras gruesas Habilidades motoras que involucran a los grandes músculos.
habituación Tipo de aprendizaje en el que la familiaridad con un estímulo reduce, desacelera o detiene una respuesta.
habla prelingüística Precursora del habla lingüística; vocalización de sonidos que no son palabras. Incluye llanto, zureos, balbuceos e imitaciones accidentales y deliberadas de sonidos sin comprensión de su significado.
heredabilidad Estimado estadístico de la contribución de la herencia a las diferencias individuales en una característica específica dentro de una población dada.
herencia Características innatas heredadas de los padres biológicos.
herencia dominante Patrón de herencia en el cual, cuando un niño recibe alelos diferentes, sólo se expresa el dominante.
herencia ligada al sexo Patrón de herencia en el que ciertas características se encuentran en el cromosoma X heredado de la madre y se transmiten de manera distinta en sus hijos varones y mujeres.
herencia poligénica Patrón de herencia en el que múltiples genes en diversos sitios en los cromosomas afectan un rasgo complejo.
herencia recesiva Patrón de herencia en el que el niño recibe alelos recesivos idénticos y que ocasionan la expresión de un rasgo no dominante.
heterocigótico Que posee alelos diferentes para una característica.
hipertensión Presión arterial elevada.
hipótesis Posibles explicaciones para los fenómenos, utilizadas para pronosticar el resultado de la investigación.
hipótesis de representación dual Propuesta de que los niños menores a 3 años tienen dificultades para comprender las relaciones espaciales debido a la necesidad de mantener más de una representación mental al mismo tiempo.
holofrase Palabra individual que transmite un pensamiento completo.
Home Observation for Measurement of Environment (HOME) Instrumento para medir la influencia del ambiente en el hogar sobre el crecimiento cognitivo de los niños.
homocigótico Que posee dos alelos idénticos para una característica.

I

ictericia neonatal Condición, en muchos bebés recién nacidos, provocada por inmadurez del hígado y cuya evidencia es una apariencia amarillenta; puede provocar daño cerebral si no se trata con prontitud.
identidad En terminología de Erikson, un concepto coherente del *yo* formado por las metas, valores y creencias con los cuales la persona está sólidamente comprometida.
identidad de género Conciencia, desarrollada en la temprana infancia, de que uno es varón o mujer.
identidad *versus* confusión de identidad Quinta etapa del desarrollo psicosocial de Erikson en la que un adolescente busca desarrollar un sentido coherente del *yo*, incluyendo el rol que ha de representar en la sociedad. También denominado *identidad versus confusión de rol.*
identificación En la teoría freudiana, proceso mediante el cual el niño pequeño adopta las características, actitudes, valores y comportamientos del progenitor del mismo sexo.
imagen corporal Creencias descriptivas y de evaluación acerca de la propia apariencia.
imitación diferida Término de Piaget para la reproducción de un comportamiento que se observó, al paso del tiempo, mediante evocar un símbolo que se almacenó de ese comportamiento.
imitación invisible Imitación con partes del propio cuerpo que no se pueden ver.
imitación provocada Método de investigación en el que se induce a los lactantes e infantes a imitar una serie específica de acciones que han visto, pero que no necesariamente lo han hecho.
imitación visible Imitación que se lleva a cabo con las partes visibles del propio cuerpo.
impronta Forma instintiva de aprendizaje en la cual, durante un periodo crítico en el desarrollo temprano, el animal joven forma un apego hacia el primer objeto en movimiento que ve, por lo general, la madre.
incapacidades para el aprendizaje (IA) Trastornos que interfieren con aspectos específicos del aprendizaje y rendimiento escolar.
inclusión de clase Comprensión de la relación entre un todo y sus partes.
individuación Lucha de un adolescente por lograr autonomía y diferenciación, o identidad personal.

industria *versus* inferioridad Cuarta crisis del desarrollo psicosocial de Erikson, en la que los niños deben aprender las habilidades productivas que requiere su cultura o enfrentar sentimientos de inferioridad.
inferencia transitiva Comprensión de la relación entre dos objetos por medio del conocimiento de la relación que cada uno sostiene con un tercero.
infertilidad Incapacidad para concebir luego de 12 meses de hacer el intento.
iniciativa *versus* culpa Tercera etapa del desarrollo psicosocial de Erikson en la que los niños equilibran el impulso por alcanzar metas con las reservas morales que pueden impedir llevarlas a cabo.
inmersión en el inglés Procedimiento para la enseñanza del inglés como segunda lengua en el que la instrucción se presenta sólo en inglés.
integración Proceso a través del cual las neuronas coordinan las actividades de grupos musculares.
interacción genotipo-ambiente Porción de la variación fenotípica que es el resultado de las reacciones de individuos genéticamente diferentes a condiciones ambientales similares.
intercambio de códigos Cambiar el discurso según la situación, como en personas que son bilingües.
internalización Durante la socialización, proceso a través del cual los niños aceptan como propias las normas sociales de conducta.
intervención temprana Proceso sistemático de prestación de servicios para ayudar a las familias a satisfacer las necesidades de desarrollo de los niños pequeños.
intimidación escolar Agresión deliberada y persistente dirigida contra una persona, típicamente un individuo más débil, vulnerable e indefenso.
investigación cualitativa Investigación que implica la interpretación de datos no numéricos; tales como experiencias subjetivas, sentimientos o creencias.
investigación cuantitativa Investigación que maneja datos objetivamente mensurables.
irreversibilidad Término de Piaget para el fracaso de un niño preoperacional para comprender que una operación puede ir en dos o más direcciones.

J

juego constructivo En la terminología de Smilansky, es el segundo nivel del juego que implica el uso de objetos o materiales para formar algo; también llamado *juego con objetos.*
juego dramático Juego que involucra personas o situaciones imaginarias; también llamado *juego de fantasía, juego de personificación* o *juego imaginativo*.
juego funcional En terminología de Smilansky, nivel cognitivo más bajo del juego que implica movimientos musculares repetitivos; también llamado *juego locomotor*.
juego rudo Juego vigoroso que implica forcejear, golpear y perseguir, que a menudo se acompaña de risas y gritos.
juego simulado Juego que involucra personas o situaciones imaginarias; también denominado *juego de fantasía, juego dramático* o *juego imaginativo*.
juegos formales con reglas Juegos organizados con procedimientos y castigos conocidos.

L

lactantes pequeños para la edad gestacional Neonatos cuyo peso al nacer es menor al 90% del de los bebés de la misma edad de gestación a causa de un lento crecimiento fetal.
lactantes pretérmino (prematuros) Lactantes que nacen antes de concluir la 37a. semana de gestación.
lateralidad Preferencia por el uso de una mano en particular.
lateralización Tendencia de cada uno de los hemisferios cerebrales a tener funciones especializadas.
lenguaje Sistema de comunicación basado en palabras y gramática.
logro de identidad Estado de la identidad, descrito por Marcia, que se caracteriza por el compromiso con las opciones que se establece después de una crisis, un periodo que se ocupa en explorar las alternativas.

M

macrosistema Término de Bronfenbrenner para los patrones culturales generales de una sociedad que incluyen valores, costumbres y sistemas sociales.
maduración Desarrollo de una secuencia natural universal de cambios físicos y conductuales, incluyendo disposición para dominar nuevas capacidades.
maltrato emocional Acción o inacción que puede provocar trastornos conductuales, cognitivos, emocionales o mentales.
mapeo rápido Proceso a través del cual un niño absorbe el significado de una nueva palabra luego de escucharla una o dos veces en la conversación.
mapeos representacionales En terminología neopiagetiana, segunda etapa del desarrollo de la autodefinición, en la que un niño establece conexiones lógicas entre aspectos del *yo*, pero sigue considerando estas características en términos de todo o nada.
memoria a largo plazo Almacenamiento de capacidad virtualmente ilimitada que contiene información durante periodos muy largos.
memoria autobiográfica Memoria de sucesos específicos en la propia vida; un tipo de memoria episódica.
memoria de reconocimiento visual Capacidad para distinguir un estímulo visual conocido de uno desconocido cuando ambos se muestran al mismo tiempo.
memoria de trabajo Almacenamiento a corto plazo de información que se procesa de manera activa.
memoria episódica Memoria a largo plazo de experiencias o sucesos específicos, vinculada con tiempo y lugar.
memoria explícita Memoria intencional y consciente, por lo general, de hechos, nombres y sucesos; llamada en ocasiones *memoria declarativa*.
memoria genérica Memoria que produce guiones de rutinas familiares para guiar el comportamiento.
memoria implícita Recuerdo inconsciente, en general, de hábitos y habilidades; a veces llamada *memoria procedimental*.
memoria sensorial Almacenamiento inicial, breve y temporal de la información sensorial.
menarca Primera menstruación en una niña.
mesosistema Término de Bronfenbrenner para los vínculos entre dos o más microsistemas.
metacognición Concienciación de los propios procesos mentales.
metamemoria Comprensión de los procesos de memoria.
método científico Sistema de principios y procedimientos establecidos para la indagación científica que incluyen la identificación del problema a estudiar, la formulación de hipótesis a someterse a prueba por medio de la investigación, la recopilación de datos, análisis de datos y difusión de resultados.
mezcla de códigos Uso de elementos de dos idiomas, a veces en la misma unidad de habla, por parte de los niños pequeños en hogares donde se hablan dos idiomas.
microsistema Término de Bronfenbrenner para un entorno en el que un niño interactúa con otros de manera cotidiana y personal.
mielinización Proceso de recubrimiento de las neuronas con mielina, una sustancia grasa que permite comunicación más rápida entre las células.
modelo de interacción social Modelo basado en la teoría sociocultural de Vygotsky, que propone que los niños

construyen recuerdos autobiográficos a través de las conversaciones acerca de sucesos compartidos que sostienen con los adultos.

modelo mecanicista Modelo que considera al desarrollo humano como una serie de respuestas pasivas y predecibles ante los estímulos.

modelo organísmico Modelo que concibe al desarrollo humano como iniciado internamente por un organismo activo y que ocurre en una secuencia de etapas cualitativamente diferentes.

monitoreo electrónico fetal Monitoreo mecánico del latido fetal durante el trabajo de parto y nacimiento.

moral convencional (o moral de conformidad al rol convencional) Segundo nivel de la teoría de razonamiento moral de Kohlberg en el que se internalizan las figuras de autoridad.

moral posconvencional (o moral de principios morales autónomos) Tercer nivel en la teoría de Kohlberg del razonamiento moral en la que las personas siguen principios morales sostenidos internamente y pueden decidir entre normas morales conflictivas.

moral preconvencional Primer nivel de la teoría de Kohlberg del razonamiento moral en la que el control es externo y se obedecen las reglas a fin de obtener recompensas, evitar castigos o por interés propio.

moratoria Estado de identidad descrito por Marcia, en el que una persona considera alternativas (en crisis) y parece dirigirse al compromiso.

mortinatalidad Muerte del feto durante la 20a. semana de gestación o después.

muerte celular Es la eliminación normal de las células excesivas para lograr un funcionamiento más eficiente, en el desarrollo cerebral.

muestra Grupo de participantes elegidos para representar a la población completa bajo estudio.

mutaciones Alteraciones permanentes en genes o cromosomas que pueden producir características dañinas.

N

nacimiento natural o preparado Métodos de parto que buscan reducir o eliminar el uso de fármacos, permiten la participación plena de ambos padres y controlan las percepciones de dolor.

nativismo Teoría de que los seres humanos tienen una capacidad innata para la adquisición del lenguaje.

neonato Bebé recién nacido, hasta las 4 semanas de edad.

neurociencia cognitiva Enfoque para el estudio del desarrollo cognitivo que relaciona los procesos cerebrales con los cognitivos.

neuronas Células nerviosas.

niños difíciles Niños con temperamento irritable, ritmos biológicos irregulares y respuestas emocionales intensas.

niños fáciles Niños con un temperamento generalmente feliz, ritmos biológicos regulares y una disposición a aceptar las experiencias nuevas.

niños lentos para entrar en confianza Niños cuyo temperamento general es plácido, pero que vacilan en su aceptación de experiencias novedosas.

niños resilientes Niños que superan las circunstancias adversas, funcionan bien a pesar de desafíos o amenazas o que se recuperan rápidamente de los sucesos traumáticos.

nivel socioeconómico (NSE) Combinación de factores económicos y sociales, incluyendo ingresos, educación y ocupación, que describen a un individuo o familia.

no normativo Característica de un suceso inusual que sucede a una persona particular o un suceso típico que ocurre en un momento inusual en la vida.

normativo Característica de un suceso que ocurre, de manera similar, para la mayoría de las personas en un grupo.

O

obediencia comprometida Término de Kochanska para la obediencia incondicional hacia las órdenes parentales sin recordatorios o fallas.

obediencia situacional Término de Kochanska para el acatamiento de las órdenes de los padres sólo en la presencia de señales de control parental en marcha.

obesidad Sobrepeso extremo en relación con la edad, sexo, estatura y tipo corporal.

observación de laboratorio Método de investigación en el que se observa a todos los participantes dentro de las mismas condiciones controladas.

observación naturalista Método de investigación en el que se estudia el comportamiento en entornos naturales sin intervención o manipulación.

observación participativa Método de investigación en el que el observador vive con las personas y participa en la actividad que se está observando.

operaciones concretas Tercera etapa del desarrollo cognitivo piagetiano (aproximadamente de los 7 a los 12 años de edad), durante la cual los niños desarrollan el pensamiento lógico, pero no abstracto.

operaciones formales En la teoría de Piaget, etapa final del desarrollo cognitivo que se caracteriza por la capacidad para pensar de manera abstracta.

organización 1) Estrategia mnemotécnica en la que se cataloga el material a recordar. 2) Término de Piaget para la creación de sistemas de conocimiento.

orientación genética Servicio clínico que aconseja a las parejas acerca del probable riesgo de tener hijos con defectos genéticos.

orientación sexual Enfoque de género que se relaciona con el interés sexual, romántico y afectuoso, ya sea heterosexual, homosexual o bisexual.

Otis-Lennon School Ability Test (OLSAT8) Prueba grupal de inteligencia para individuos desde jardín de niños hasta decimosegundo grado.

P

padecimientos médicos agudos Enfermedades ocasionales que duran un corto tiempo.

padecimientos médicos crónicos Son las enfermedades físicas, del desarrollo, comportamiento, emocionales, o todas las anteriores, que requieren servicios especiales de salud.

paradigma de la "cara inmóvil" Procedimiento de investigación utilizado para medir la regulación mutua en lactantes de dos a nueve meses de edad.

participación guiada Participación de un adulto en la actividad de un niño, de tal manera que ayuda a estructurar la actividad y acerca la comprensión del niño a la del adulto.

parto por cesárea Es el parto de un bebé a través de retirarlo del útero por medios quirúrgicos.

pensamiento convergente Pensamiento dirigido a encontrar la respuesta correcta para un problema.

pensamiento divergente Pensamiento que produce una variedad de posibilidades nuevas y diversas.

percepción de profundidad Capacidad para percibir los objetos y superficies en tres dimensiones.

percepción háptica Capacidad para adquirir información acerca de las propiedades de los objetos, como tamaño, peso y textura, a través de manejarlos.

periodo crítico Tiempo específico cuando un suceso dado o su ausencia tiene impacto determinado sobre el desarrollo.

periodo neonatal Primeras 4 semanas de vida, un tiempo de transición de la dependencia intrauterina a la existencia independiente.

periodos sensibles Momentos en el desarrollo en que la persona se encuentra

particularmente dispuesta a ciertos tipos de experiencias.

permanencia del objeto Término de Piaget para la comprensión de que una persona u objeto sigue existiendo aunque no esté a la vista.

permisivo En la terminología de Baumrind, estilo de crianza infantil que enfatiza la autoexpresión y autorregulación.

perspectiva cognitiva Punto de vista que dice: los procesos de pensamiento son esenciales para el desarrollo.

perspectiva contextual Es el punto de vista del desarrollo del niño que considera que el individuo es inseparable del contexto social.

perspectiva del aprendizaje Punto de vista del desarrollo humano que sostiene que los cambios en comportamiento son resultado de la experiencia o adaptación al ambiente.

perspectiva evolutiva/sociobiológica Punto de vista del desarrollo humano que se enfoca en las bases evolutivas y biológicas del comportamiento social.

perspectiva psicoanalítica Enfoque que considera que el desarrollo humano está moldeado por fuerzas inconscientes.

plasticidad 1) Capacidad de modificación del desempeño. 2) Capacidad de modificación del cerebro a través de la experiencia.

posmadurez Feto que aún no ha nacido a las 42 semanas de gestación.

Potencialidad (*affordance*) Es el ajuste entre los atributos y capacidades físicas de una persona y las características del ambiente, en la teoría ecológica de Gibson acerca de la percepción.

pragmática Conocimiento práctico necesario para utilizar el lenguaje con propósitos comunicativos.

precipicio visual Artefacto diseñado para dar la ilusión de profundidad y que se utiliza para evaluar la percepción de la profundidad en los lactantes.

preferencia visual Tendencia de los lactantes a pasar un mayor tiempo observando un tipo de estímulo que otro.

prejuicio Actitud desfavorable hacia los miembros de ciertos grupos diferentes al propio, en especial, grupos raciales o étnicos.

preparto Proceso de cambios uterinos, cervicales y de otro tipo que, por lo general, duran cerca de 2 semanas y que anteceden al nacimiento.

principio céfalo-caudal Principio que dice que el desarrollo sigue una dirección de la cabeza a la cola; es decir, que las partes superiores del cuerpo se desarrollan antes que las partes inferiores del tronco.

principio próximo-distal Principio que dice que el desarrollo sigue una dirección de adentro hacia fuera; es decir, que las partes del cuerpo cercanas al centro se desarrollan antes que las extremidades.

promoción automática Política de promover a los niños de grado, en forma automática, aún si no satisfacen los estándares académicos.

pruebas de CI (cociente de inteligencia) Pruebas psicométricas que buscan medir la inteligencia a través de comparar el desempeño del individuo sometido a prueba contra normas estandarizadas.

psicología evolutiva Aplicación de los principios darwinistas de selección natural y supervivencia del más apto a la conducta individual.

psicoterapia individual Tratamiento psicológico en el que el terapeuta trata, de manera individual, a una persona perturbada.

pubertad Proceso mediante el cual la persona alcanza la madurez sexual y la capacidad para reproducirse.

R

rango de reacción Variabilidad potencial, dependiendo de las condiciones ambientales, de la expresión de un rasgo hereditario.

razonamiento deductivo Tipo de razonamiento lógico que avanza de una premisa general acerca de una clase a una conclusión sobre un elemento o elementos particulares de la clase.

razonamiento hipotético-deductivo Capacidad que, según Piaget, acompaña la etapa de las operaciones formales y que permite desarrollar, considerar y someter a prueba hipótesis.

razonamiento inductivo Tipo de razonamiento lógico que procede de las observaciones particulares de miembros de una clase y guía a una conclusión general acerca de esta clase.

reacciones circulares Término de Piaget para los procesos a través de los cuales un lactante aprende a reproducir las ocurrencias deseadas y las cuales descubrió por azar.

rebelión adolescente Patrón de conducta en el que se experimenta agitación emocional, característico de una minoría de los adolescentes, que quizá implique conflictos con la familia, alienación de la sociedad adulta, comportamiento imprudente y rechazo hacia los valores adultos.

reconocimiento Capacidad para identificar un estímulo enfrentado con anterioridad.

recuerdo Capacidad para reproducir material a partir de la memoria.

recuperación Proceso mediante el cual se accede o recuerda la información del almacenamiento de memoria.

recuperación de ruta visual Proceso de recuperación del sonido de una palabra impresa al verla en su totalidad.

referencia social Comprensión de una situación ambigua mediante buscar la percepción que otra persona tiene de la misma.

reforzamiento En el condicionamiento operante, un proceso que fortalece y alienta la repetición de un comportamiento deseado.

regulación mutua Proceso a través del cual el lactante y el proveedor de cuidados se comunican estados emocionales entre sí y responden de manera apropiada.

repaso Estrategia mnemotécnica para conservar un elemento en la memoria de trabajo por medio de la repetición consciente.

representaciones individuales En terminología neopiagetiana, primera etapa en el desarrollo de la autodefinición, en la que los niños se describen a sí mismos en términos de características individuales, inconexas, y en términos absolutos.

retiro del afecto Estrategia disciplinaria que implica ignorar, aislar o mostrar desagrado por el niño.

retraso mental Funcionamiento cognitivo significativamente subnormal.

roles de género Comportamientos, intereses, actitudes, habilidades y características que una cultura considera apropiados para cada sexo; difieren entre hombres y mujeres.

S

selección aleatoria Selección de una muestra, de tal manera que cada persona dentro de una población tiene una posibilidad igual e independiente de que se le elija.

seriación capacidad de ordenar elementos según sus dimensiones.

sesgo cultural Tendencia de las pruebas de inteligencia a incluir reactivos que demandan conocimientos o habilidades más familiares o significativas para algunos grupos culturales que para otros.

sesgo de atribución hostil Tendencia de una persona a percibir que los otros tienen intención de dañarle y a responder como represalia o autodefensa.

síndrome alcohólico fetal (SAF) Combinación de anormalidades mentales, motoras y del desarrollo que afectan a los hijos de algunas mujeres que beben durante el embarazo.

síndrome de Down Trastorno cromosómico caracterizado por retraso mental grave y por signos físicos tales como pliegues de piel inclinados hacia abajo en las comisuras internas de los ojos.

síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) Enfermedad viral que socava el funcionamiento eficiente del sistema inmunológico.
síndrome de muerte infantil súbita (SMIS) Muerte repentina e inexplicable de un lactante en apariencia sano.
sintaxis Reglas para la formación de oraciones en un idioma específico.
sistema nervioso central Lo componen el cerebro y la médula espinal.
sistemas de acción Combinaciones cada vez más complejas de habilidades motoras que permiten un rango más amplio o preciso de movimientos y un mayor control del ambiente.
sistemas representacionales En terminología neopiagetiana, la tercera etapa en el desarrollo de la autodefinición, caracterizada por la amplitud, equilibrio e integración y evaluación de diversos aspectos del *yo*.
situación extraña Técnica de laboratorio que se utiliza para estudiar el apego en lactantes.
socialización Desarrollo de hábitos, habilidades, valores y motivos compartidos por los miembros productivos y responsables de la sociedad.
socialización cultural Prácticas paternas que enseñan a los niños acerca de su herencia racial/étnica y promueven prácticas culturales y orgullo de la cultura.

T

tartamudeo Repetición frecuente e involuntaria o prolongación de sonidos o sílabas.
tasa de mortalidad infantil Proporción de bebés que nacen vivos y que mueren en el lapso del primer año.
técnicas inductivas Técnicas disciplinarias diseñadas para inducir comportamiento deseable a través de apelar al sentido de razón y justicia del niño.
temperamento Disposición característica o estilo de aproximación y reacción ante situaciones.
tendencia secular Tendencia que sólo se puede determinar mediante la observación de diversas generaciones, tal como la tendencia a alcanzar la estatura adulta y la madurez sexual a edades más tempranas que comenzó hace un siglo.
teoría Conjunto coherente de conceptos lógicamente relacionados que buscan organizar, explicar y predecir datos.
teoría bioecológica Enfoque de Bronfenbrenner para comprender los procesos y contextos del desarrollo infantil.
teoría de etapas cognitivas Teoría de Piaget que dice que el desarrollo cognitivo infantil avanza en una serie de cuatro etapas que involucran tipos cualitativamente distintos de operaciones mentales.
teoría de la mente Conciencia y comprensión de los procesos mentales.
teoría de la selección sexual Teoría darwinista que sostiene que la selección de las parejas sexuales está influida por las distintas presiones reproductivas a las que se enfrentaron los primeros varones y mujeres en su lucha por la supervivencia de la especie.
teoría de las inteligencias múltiples Teoría de Gardner que dice que cada persona cuenta con diversas y diferentes formas de inteligencia.
teoría de los esquemas de género Teoría, propuesta por Bem, de que los niños se socializan en sus roles de género al desarrollar una red mentalmente organizada de información sobre lo que significa ser varón o mujer en una cultura específica.
teoría de los sistemas dinámicos (TSD) Teoría de Thelen que sostiene que el desarrollo motor es un proceso dinámico que se produce mediante la coordinación activa de múltiples sistemas dentro del lactante en relación con el ambiente.
teoría del aprendizaje social Teoría que plantea que las conductas se aprenden por medio de la observación e imitación de modelos. También conocida como *teoría sociocognitiva*.
teoría ecológica de la percepción Teoría desarrollada por Eleanor y James Gibson que describe a las capacidades motoras y perceptuales en desarrollo como partes interdependientes de un sistema funcional que guía el comportamiento en diversos contextos.
teoría sociocognitiva Extensión de Albert Bandura para la teoría del aprendizaje social; sostiene que los niños aprenden los roles de género a través de la socialización.
teoría sociocultural Teoría de Vygotsky sobre la manera en que los factores contextuales afectan el desarrollo de los niños.
teoría triárquica de la inteligencia Teoría de Sternberg que describe tres tipos de inteligencia: componencial (capacidad analítica), experiencial (discernimientos y originalidad) y contextual (pensamiento práctico).
terapia artística Procedimiento terapéutico que permite que el niño exprese sentimientos de perturbación sin palabras, con el empleo de materiales y medios artísticos.
terapia conductual Procedimiento terapéutico que utiliza los principios de la teoría del aprendizaje para alentar los comportamientos deseados o eliminar los indeseables; también se denomina *modificación de conducta*.
terapia de juego Procedimiento terapéutico en el que un niño juega libremente mientras un terapeuta observa y en ocasiones comenta y hace preguntas o sugerencias.
terapia familiar Tratamiento psicológico en el que un terapeuta trata a la familia completa para analizar patrones de funcionamiento familiar.
terapia farmacológica Administración de fármacos para el tratamiento de trastornos emocionales.
teratogénico Capaz de ocasionar defectos congénitos.
tipificación de género Proceso de socialización a través del cual los niños, a temprana edad, aprenden los roles apropiados de género.
transducción En la terminología piagetiana, tendencia del niño preoperacional a vincular experiencias particulares en su mente, sea o no que exista una relación lógica causal.
transferencia transmodal Capacidad para utilizar la información obtenida a través de un sentido para guiar otro.
transmisión multifactorial Combinación de factores genéticos y ambientales para producir ciertos rasgos complejos.
trastorno conductual (TC) Patrón de comportamiento persistente y repetitivo, agresivo y antisocial que viola las normas sociales o los derechos ajenos.
trastorno de ansiedad generalizada Ansiedad que no se centra en ningún aspecto específico.
trastorno negativista desafiante (TND) Patrón de comportamiento que persiste hasta la tercera infancia y que está marcado por negatividad, hostilidad y desafío.
trastorno obsesivo compulsivo Ansiedad provocada por pensamientos, imágenes o impulsos repetitivos y agobiantes que, a menudo, conducen a comportamientos rituales compulsivos.
trastorno por ansiedad de separación Padecimiento que implica una ansiedad excesiva y prolongada relativa a la separación del hogar o de personas a las que el niño está apegado.
trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) Síndrome caracterizado por falta persistente de atención y distracción, impulsividad, poca tolerancia a la frustración e hiperactividad inapropiada.

U

ultrasonido Procedimiento médico prenatal que utiliza ondas de sonido de

alta frecuencia para detectar la forma del feto y sus movimientos, a fin de determinar si un embarazo progresa, de manera normal.

V

variable dependiente En un experimento, condición que puede cambiar o no como resultado de cambios en la variable independiente.

variable independiente En un experimento, condición sobre la cual el experimentador tiene control directo.

vínculo madre-lactante Sentimientos de conexión cercana y amorosa de la madre con su recién nacido.

violación de expectativas Método de investigación en el que la deshabituación a un estímulo que entra en conflicto con la experiencia se toma como evidencia de que el lactante reconoce el estímulo novedoso como sorprendente.

Y

***yo* ideal** El *yo* que uno querría ser.

***yo* real** El *yo* que uno verdaderamente es.

Z

zona de desarrollo proximal (ZDP) Término de Vygotsky para la diferencia entre lo que el niño puede hacer por sí mismo y lo que puede hacer con ayuda.

Bibliografía

Aaron, V., Parker, K. D., Ortega, S., & Calhoun, T. (1999). The extended family as-a source of support among African Americans. *Challenge: A Journal of Research on African American Men, 10*(2), 23-36.

Abbey, A., Andrews, F. M., & Halman, J. (1992). Infertility and subjective well-being: The mediating roles of self-esteem, internal control, and interpersonal conflict. *Journal of Marriage and the Family, 54,* 408-417.

Aber, J. L., Brown, J. L., & Jones, S. M. (2003). Developmental trajectories toward violence in middle childhood: Course, demographic differences, and response to school-based intervention. *Developmental Psychology, 39,* 324-348.

Abma, J. C., Chandra, A., Mosher, W. D., Peterson, L., & Piccinino, L. (1997). Fertility, family planning, and women's health: New data from the 1995 National Survey of Family Growth. *Vital Health Statistics, 23*(19). Washington, DC: National Center for Health Statistics.

Abma, J. C., Martinez, G. M., Mosher, W. D., & Dawson, B. S. (2004). Teenagers in the United States: Sexual activity, contraceptive use, and childbearing, 2002. *Vital Health Statistics, 23*(24). Washington, DC: National Center for Health Statistics.

Abramovitch, R., Corter, C., & Lando, B. (1979). Sibling interaction in the home. *Child Development, 50,* 997-1003.

Abramovitch, R., Corter, C., Pepler, D., & Stanhope, L. (1986). Sibling and peer interactions: A final follow-up and comparison. *Child Development, 57,* 217-229.

Abramovitch, R., Pepler, D., & Corter, C. (1982). Patterns of sibling interaction among preschool-age children. In M. E. Lamb (Ed.), *Sibling relationships: Their nature and significance across the lifespan.* Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Achter, J. A., & Lubinski, D. (2003). Fostering exceptional development in intellectually talented populations. In W. B. Walsh (Ed.), *Counseling psychology and optimal human functioning* (pp. 279-296). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Ackerman, B. P., Kogos, J., Youngstrom, E., Schoff, K., & Izard, C. (1999). Family instability and the problem behaviors of children from economically disadvantaged families. *Developmental Psychology, 35*(1), 258-268.

Ackerman, M. J., Siu, B. L., Sturner, W. Q., Tester, D. J., Valdivia, C. R., Makielski, J. C., *et al*. (2001). Postmortem molecular analysis of SCN5A defects in sudden infant death syndrome. *Journal of the American Medical Association, 286,* 2264-2269.

Acosta, M. T., Arcos-Burgos, M., & Muenke, M. (2004). Attention deficit/hyperactivity disorder (ADHD): Complex phenotype, simple genotype? *Genetics in Medicine, 6,* 1-15.

ACT for Youth Upstate Center of Excellence. (2002). *Adolescent brain development. Research facts and findings* [A collaboration of Cornell University, University of Rochester, and the NYS Center for School Safety]. Retrieved March 23, 2004, from http://www.human.cornell.edu/actforyouth

Adam, E. K., Gunnar, M. R., & Tanaka, A. (2004). Adult attachment, parent emotion, and observed parenting behavior: Mediator and moderator models. *Child Development, 75,* 110-122.

Adams, L. A., & Rickert, V. I. (1989). Reducing bedtime tantrums: Comparison between positive routines and graduated extinction. *Pediatrics, 84,* 756-761.

Adams, R., & Laursen, B. (2001). The organization and dynamics of adolescent conflict with parents and friends. *Journal of Marriage and the Family, 63,* 97-110.

Adler, P. A., & Adler, P. (1995). Dynamics of inclusion and exclusion in preadolescent cliques. *Social Psychology Quarterly, 58,* 145-162.

Adolph, K. E. (1997). Learning in the development of infant locomotion. *Monographs of the Society for Research in Child Development, 62*(3, Serial No. 251).

Adolph, K. E. (2000). Specificity of learning: Why infants fall over a veritable cliff. *Psychological Science, 11,* 290-295.

Adolph, K. E., & Eppler, M. A. (2002). Flexibility and specificity in infant motor skill acquisition. In J. Fagen & H. Hayne (Eds.), *Progress in infancy research* (Vol. 2, pp. 121-167). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Adolph, K. E., Vereijken, B., & Shrout, P. E. (2003). What changes in infant walking and why. *Child Development, 74,* 475-497.

Agosin, M. (1999). Pirate, conjurer, feminist. In J. Rodden (Ed.), *Conversations with Isabel Allende* (pp. 35-47). Austin: University of Texas Press.

Ahnert, L., Gunnar, M. R., Lamb, M. E., & Barthel, M. (2004). Transition to child care: Associations with infant-mother attachment, infant negative emotion and corticol elevation. *Child Development, 75,*-639-650.

Ahnert, L., Pinquart, M., & Lamb, M. E. (2006). Security of children's relationships with nonparental care providers: A meta-analysis. *Child Development, 74,* 664-679.

Ahrons, C. R., & Tanner, J. L. (2003). Adult children and their fathers: Relationship changes 20 years after parental divorce. *Family Relations, 52,* 340-351.

Ainsworth, M. D. S. (1967). *Infancy in Uganda: Infant care and the growth of love.* Baltimore: Johns Hopkins University-Press.

Ainsworth, M. D. S., Blehar, M. C., Waters, E., & Wall, S. (1978). *Patterns of attachment: A psychological study of the strange situation.* Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Akinbami, L. (2006). The state of childhood asthma, United States, 1980-2005. *Advance Data from Vital and Health Statistics, 381.* Hyattsville, MD: National Center for Health Statistics.

Alaimo, K., Olson, C. M., & Frongillo, E. A. (2001). Food insufficiency and American school-aged children's cognitive, academic, and psychosocial development. *Pediatrics, 108,* 44-53.

Alan Guttmacher Institute (AGI). (1994). *Sex and America's teenagers.* New York: Author.

Alan Guttmacher Institute (AGI). (1999). *Facts in brief: Teen sex and pregnancy.* Retrieved January 31, 2000, from http://www.agi_usa. org/pubs/fb_teen_sex.html#sfd

Alati, R., Al Mamun, A., Williams, G. M., O'Callaghan, M., Najman, J. M., & Bor, W. (2006). In utero alcohol exposure and prediction of alcohol disorders in early adulthood: A birth cohort study. *Archives of General Psychiatry, 63*(9), 1009-1016.

Albanese, A., & Stanhope, R. (1993). Growth and metabolic data following growth hormone treatment of children with intrauterine growth retardation. *Hormone Research, 39,* 8-12.

Alexander, K. L., Entwisle, D. R., & Dauber, S. L. (1993). First-grade classroom behavior: Its short- and long-term consequences for school performance. *Child Development, 64,* 801-814.

Allen, G. L., & Ondracek, P. J. (1995). Age-sensitive cognitive abilities related to children's acquisition of spatial

knowledge. *Developmental Psychology, 31,* 934-945.
Allen, J. P., McElhaney, K. B., Land, D. J., Kuperminc, G. P., Moore, C. W., O'Beirner-Kelly, H., *et al*. (2003). A secure base in adolescence: Markers of attachment security in the mother-adolescent relationship. *Child Development, 74,* 292-307.
Allen, J. P., & Philliber, S. (2001). Who benefits most from a broadly targeted prevention program? Differential efficacy across populations in the Teen Outreach Program. *Journal of Community Psychology, 29,* 637-655.
Allen, K. R., Blieszner, R., & Roberto, K. A. (2000). Families in the middle and later years: A review and critique of research in the 1990s. *Journal of Marriage and the Family, 62,* 911-926.
Allende, I. (1995). *Paula* (M. S. Peden, Trans.). New York: HarperCollins.
Al-Oballi Kridli, S. (2002). Health beliefs and practices among Arab women. *MCN, The American Journal of Maternal/Child Nursing, 27,* 178-182.
Als, H., Duffy, F. H., McAnulty, G. B., Rivkin, M. J., Vajapeyam, S., Mulkern, R. V., *et al*. (2004). Early experience alters brain function and structure. *Pediatrics, 113,* 846-857.
Alsaker, F. D. (1992). Pubertal timing, overweight, and psychological adjustment. *Journal of Early Adolescence, 12*(4), 396-419.
Altschul, I., Oyserman, D., & Bybee, D. (2006). Racial-ethnic identity in mid-adolescence: Content and change as predictors of academic achievement. *Child Development, 77,* 1155-1169.
Amato, P. R. (2003). Reconciling divergent perspectives: Judith Wallerstein, quantitative family research, and children of divorce. *Family Relations, 52,* 332-339.
Amato, P. R. (2005). The impact of family formation change on the cognitive, social, and emotional well-being of the next generation. *Future of Children, 15,* 75-96.
Amato, P. R., & Booth, A. (1997). *A generation at risk: Growing up in an era of family upheaval.* Cambridge, MA: Harvard University Press.
Amato, P. R., & Cheadle, J. (2005). The long reach of divorce: Divorce and child well-being across three generations. *Journal of Marriage and Family, 67,* 191-206.
Amato, P. R., & Gilbreth, J. G. (1999). Nonresident fathers and children's well-being: A meta-analysis. *Journal of Marriage and the Family, 61,* 557-573.
American Academy of Child and Adolescent Psychiatry (AACAP). (1997). *Children's sleep problems.* Fact sheet no. 34. Retrieved from http://www.aacap.org/cs/root/facts_for_families/childrens_sleep_problems
American Academy of Child and Adolescent Psychiatry (AACAP). (2002). Children and the news. *Facts for Families* #67. Retrieved April 24, 2005, from http://www.aacap.org/publications/ factsfam/67.htm
American Academy of Child and Adolescent Psychiatry (AACAP). (2003). Talking to children about terrorism and war. *Facts for Families* #87. [Online]. Retrieved April 22, 2005, from http://www.aacap.org/publications/ factsfam/87.htm
American Academy of Pediatrics (AAP). (1986). *Positive approaches to day care dilemmas: How to make it work.* Elk Grove Village, IL: Author.
American Academy of Pediatrics (AAP). (1992, Spring). Bedtime doesn't have to be a struggle. *Healthy Kids,* pp. 4-10.
American Academy of Pediatrics (AAP). (2000). Shaken baby syndrome. Retrieved February 17, 2007, from http://www.medem.com/search/article_display.cfm?path5\\TANQUERAY\M_ContentItem&mstr5/M_ContentItem/ZZZM8JMMH4C.html&soc5AAP&srch_typ5NAV_SERCH
American Academy of Pediatrics (AAP). (2004, September 30). American Academy of Pediatrics (AAP) supports Institute of Medicine's (IOM) childhood obesity recommendations. Press release.
American Academy of Pediatrics (AAP) & Canadian Paediatric Society. (2000). Prevention and management of pain and stress in the neonate. *Pediatrics, 105*(2), 454-461.
American Academy of Pediatrics (AAP) & Center to Prevent Handgun Violence. (1994). *Keep your family safe from firearm injury.* Washington, DC: Center to Prevent Handgun Violence.
American Academy of Pediatrics (AAP) Committee on Accident and Poison Prevention. (1988). Snowmobile statement. *Pediatrics, 82,* 798-799.
American Academy of Pediatrics (AAP) Committee on Adolescence. (1994). Sexually transmitted diseases. *Pediatrics, 94,* 568-572.
American Academy of Pediatrics (AAP) Committee on Adolescence. (1999). Adolescent pregnancy—Current trends and issues: 1998. *Pediatrics, 103,* 516-520.
American Academy of Pediatrics (AAP) Committee on Adolescence. (2000). Suicide and suicide attempts in adolescents. *Pediatrics, 105*(4), 871-874.
American Academy of Pediatrics (AAP) Committee on Adolescence. (2001). Condom use by adolescents. *Pediatrics, 107*(6), 1463-1469.
American Academy of Pediatrics (AAP) Committee on Adolescence. (2003). Policy statement: Identifying and treating eating disorders. *Pediatrics, 111,* 204-211.
American Academy of Pediatrics (AAP) Committee on Adolescence & Committee on Early Childhood, Adoption, and Dependent Care. (2001). Care of adolescent parents and their children. *Pediatrics, 107,* 429-434.
American Academy of Pediatrics (AAP) Committee on Bioethics. (1992, July). Ethical issues in surrogate motherhood. *AAP News,* 14-15.
American Academy of Pediatrics (AAP) Committee on Bioethics. (2001). Ethical issues with genetic testing in pediatrics. *Pediatrics, 107*(6), 1451-1455.
American Academy of Pediatrics (AAP) Committee on Child Abuse and Neglect. (2001). Shaken baby syndrome: Rotational cranial injuries—Technical report. *Pediatrics, 108,* 206-210.
American Academy of Pediatrics (AAP) Committee on Children with Disabilities. (2001). The pediatrician's role in the diagnosis and management of autistic spectrum disorder in children. *Pediatrics, 107*(5), 1221-1226.
American Academy of Pediatrics (AAP) Committee on Children with Disabilities & Committee on Drugs (1996). Medication for children with attentional disorders. *Pediatrics, 98,* 301-304.
American Academy of Pediatrics (AAP) Committee on Community Health Services. (1996). Health needs of homeless children and families. *Pediatrics, 88,* 789-791.
American Academy of Pediatrics (AAP) Committee on Drugs. (1994). The transfer of drugs and other chemicals into human milk. *Pediatrics, 93,* 137-150.
American Academy of Pediatrics (AAP) Committee on Drugs. (2000). Use of psychoactive medication during pregnancy and possible effects on the fetus and newborn. *Pediatrics, 105,* 880-887.
American Academy of Pediatrics (AAP) Committee on Environmental Health. (1998). Screening for elevated blood lead levels. *Pediatrics, 101,* 1072-1078.
American Academy of Pediatrics (AAP) Committee on Environmental Health. (2005). Lead exposure in children: Prevention, detection, and management. *Pediatrics, 116,* 1036-1046.
American Academy of Pediatrics (AAP) Committee on Fetus and Newborn & American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) Committee on Obstetric Practice. (1996). Use and abuse of the Apgar score. *Pediatrics, 98,* 141-142.
American Academy of Pediatrics (AAP) Committee on Fetus and Newborn & American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) Committee on Obstetric Practice. (2006). The Apgar score. *Pediatrics, 117,* 1444-1447.

American Academy of Pediatrics (AAP) Committee on Genetics. (1999). Folic acid for the prevention of neural tube defects. *Pediatrics, 104,* 325-327.
American Academy of Pediatrics (AAP) Committee on Infectious Diseases. (2000). Recommended childhood immunization schedule—United States, January-December, 2000. *Pediatrics, 105,* 148-151.
American Academy of Pediatrics (AAP) Committee on Injury and Poison Prevention. (1995). Bicycle helmets. *Pediatrics, 95,* 609-610.
American Academy of Pediatrics (AAP) Committee on Injury and Poison Prevention. (2000). Firearm-related injuries affecting the pediatric population. *Pediatrics, 105*(4), 888-895.
American Academy of Pediatrics (AAP) Committee on Injury and Poison Prevention. (2001a). Bicycle helmets. *Pediatrics, 108*(4), 1030-1032.
American Academy of Pediatrics (AAP) Committee on Injury and Poison Prevention. (2001b). Injuries associated with infant walkers. *Pediatrics, 108*(3), 790-792.
American Academy of Pediatrics (AAP) Committee on Injury and Poison Prevention & Committee on Sports Medicine and Fitness. (1999). Policy statement: Trampolines at home, school, and recreational centers. *Pediatrics, 103,* 1053-1056.
American Academy of Pediatrics (AAP) Committee on Nutrition. (1992). Statement on cholesterol. *Pediatrics, 90,* 469-473.
American Academy of Pediatrics (AAP) Committee on Nutrition. (2003). Prevention of pediatric overweight and obesity. *Pediatrics, 112,* 424-430.
American Academy of Pediatrics (AAP) Committee on Pediatric AIDS. (2000). Education of children with human immunodeficiency virus infection. *Pediatrics, 105,* 1358-1360.
American Academy of Pediatrics (AAP) Committee on Pediatric Research. (2000). Race/ethnicity, gender, socioeconomic status—Research exploring their effects on child health: A subject review. *Pediatrics, 105,* 1349-1351.
American Academy of Pediatrics (AAP) Committee on Practice and Ambulatory Medicine and Section on Ophthalmology. (1996). Eye examination and vision screening in infants, children, and young adults. *Pediatrics, 98,* 153-157.
American Academy of Pediatrics (AAP) Committee on Practice and Ambulatory Medicine and Section on Ophthalmology. (2002). Use of photoscreening for children's vision screening. *Pediatrics, 109,* 524-525.
American Academy of Pediatrics (AAP) Committee on Psychosocial Aspects of Child and Family Health. (1998). Guidance for effective discipline. *Pediatrics, 101,* 723-728.
American Academy of Pediatrics (AAP) Committee on Psychosocial Aspects of Child and Family Health. (2002). Coparent or second-parent adoption by same-sex parents. *Pediatrics, 109*(2), 339-340.
American Academy of Pediatrics (AAP) Committee on Psychosocial Aspects of Child and Family Health & Committee on Adolescence. (2001). Sexuality education for children and adolescence. *Pediatrics, 108*(2), 498-502.
American Academy of Pediatrics (AAP) Committee on Public Education. (2001). Policy statement: Children, adolescents, and television. *Pediatrics, 107,* 423-426.
American Academy of Pediatrics (AAP) Committee on Quality Improvement. (2002). *Making advances against jaundice in infant care (MAJIC)*. Retrieved October 25, 2002, from http://www/ aap.org/ visit/majic.htm
American Academy of Pediatrics (AAP) Committee on Sports Medicine and Fitness. (1992). Fitness, activity, and sports participation in the preschool child. *Pediatrics, 90,* 1002-1004.
American Academy of Pediatrics (AAP) Committee on Sports Medicine and Fitness. (1997). Participation in boxing by children, adolescents, and young adults. *Pediatrics, 99,* 134-135.
American Academy of Pediatrics (AAP) Committee on Sports Medicine and Fitness. (1999). Human immunodeficiency virus and other blood-borne viral pathogens in the athletic setting. *Pediatrics, 104*(6), 1400-1403.
American Academy of Pediatrics (AAP) Committee on Sports Medicine and Fitness. (2000). Injuries in youth soccer: A subject review. *Pediatrics, 105*(3), 659-660.
American Academy of Pediatrics (AAP) Committee on Sports Medicine and Fitness. (2001). Risk of injury from baseball and softball in children. *Pediatrics, 107*(4), 782-784.
American Academy of Pediatrics (AAP) Committee on Substance Abuse. (2001). Tobacco's toll: Implications for the pediatrician. *Pediatrics, 107,* 794-798.
American Academy of Pediatrics (AAP) Committee on Substance Abuse & Committee on Children with Disabilities. (1993). Fetal alcohol syndrome and fetal alcohol effects. *Pediatrics, 91,* 1004-1006.
American Academy of Pediatrics (AAP) Newborn Screening Task Force (2000). Serving the family from birth to the medical home. A report from the Newborn Screening Task Force convened in Washington, DC, May 10-11, 1999. *Pediatrics, 106*(2), Part 2 of 3.
American Academy of Pediatrics (AAP) Section on Breastfeeding. (2005). Breastfeeding and the use of human milk. *Pediatrics, 115,* 496-506.
American Academy of Pediatrics (AAP) Task-Force on Infant Sleep Position and Sudden Infant Death Syndrome. (2000). Changing concepts of sudden infant death syndrome: Implications for infant sleeping environment and sleep position. *Pediatrics, 105,* 650-656.
American Academy of Pediatrics (AAP) Task Force on Sudden Infant Death Syndrome. (2005). The changing concept of sudden infant death syndrome: Diagnostic coding shifts, controversies regarding sleeping environment, and new variables to consider in reducing risk. *Pediatrics, 116,* 1245-1255.
American College of Obstetrics and Gynecology (ACOG). (1994). *Exercise during pregnancy and the postpartum pregnancy* (Technical Bulletin No. 189). Washington DC: Author.
American Heart Association, Gidding, S. S., Dennison, B. A., Birch, L. L., Daniels, S. R., Gilman, M. W., *et al*. (2006). Dietary recommendations for children and adolescents: A guide for practitioners. *Pediatrics, 117,* 544-559.
American Psychiatric Association (APA). (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4th ed.). Washington, DC: Author.
American Psychiatric Association (APA). (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4th ed., Text Revision). Washington, DC: Author.
American Psychological Association. (undated). *Answers to your questions about sexual orientation and homosexuality* [Brochure]. Washington, DC: Author.
American Psychological Association (APA). (2002). Ethical principles of psychologists and code of conduct. *American Psychologist, 57,* 1060-1073.
American Psychological Association (APA). (2004, July). *Resolution on sexual orientation, parents, and children.* Retrieved January 23, 2007, from http://www.apa.org/pi/lgbc/policy/parents.html
American Psychological Association (APA) & American Academy of Pediatrics (AAP). (1996). *Raising children to resist violence: What you can do* [Brochure]. Retrieved from http://www.apa.org/pubinfo/apaaap.html
American Public Health Association. (2004). Disparities in infant mortality. Fact sheet. [Online]. Retrieved from: http://www.medscape.com/viewarticle/472721.
Ames, E. W. (1997). *The development of Romanian orphanage children adopted to Canada: Final report* (National Welfare Grants Program, Human Resources Development, Canada). Burnaby, BC,

Canada: Simon Fraser University, Psychology Department.
Amsel, E., Goodman, G., Savoie, D., & Clark, M. (1996). The development of reasoning about causal and noncausal influences on levers. *Child Development, 67,* 1624-1646.
Ananth, C. V., Liu, S., Kinzler, W. L., & Kramer, M. S. (2005). Stillbirths in the United States, 1981-2000: An age, period, and cohort analysis. *American Journal of Public Health, 95,* 2213-2217.
Anastasi, A. (1988). *Psychological testing* (6th ed.). New York: Macmillan.
Anastasi, A., & Schaefer, C. E. (1971). Note on concepts of creativity and intelligence. *Journal of Creative Behavior, 3,* 113-116.
Andersen, A. E. (1995). Eating disorders in males. In K. D. Brownell & C. G. Fairburn (Eds.), *Eating disorders and obesity: A comprehensive handbook* (pp. 177-187). New York: Guilford.
Anderson, A. H., Clark, A., & Mullin, J. (1994). Interactive communication between children: Learning how to make language work in dialog. *Journal of Child Language, 21,* 439-463.
Anderson, A. M., Wohlfahrt, J., Christens, P., Olsen, J., & Melbye, M. (2000). Maternal age and fetal loss: Population based register linkage study. *British Medical Journal, 320,* 1708-1712.
Anderson, C. (2000). *The impact of interactive violence on children.* Statement before the Senate Committee on Commerce, Science, and Transportation, 106th Congress, 1st session.
Anderson, C. A., Berkowitz, L., Donnerstein, E., Huesmann, L. R., Johnson, J. D., Linz, D., *et al*. (2003). The influence of media violence on youth. *Psychological Science in the Public Interest, 4,* 81-110.
Anderson, D., & Anderson, R. (1999). The cost-effectiveness of home birth. *Journal of Nurse-Midwifery, 44*(1), 30-35.
Anderson, D. A., & Hamilton, M. (2005). Gender role stereotyping of parents in children's picture books: The invisible father. *Sex Roles, 52,* 145-151.
Anderson, D. R., Huston, A. C., Schmitt, K. L., Linebarger, D. L., & Wright, J. C. (2001). Early childhood television viewing and adolescent behavior. *Monographs of the Society for Research in Child Development,* Serial No. 264, *66*(1).
Anderson, M. (1992). *My Lord, what a morning.* Madison, WI: University of Wisconsin Press.
Anderson, M., Kaufman, J., Simon, T. R., Barrios, L., Paulozzi, L., Ryan, G., *et al*., & the School-Associated Violent Deaths Study Group. (2001). School-associated violent deaths in the United States, 1994-1999. *Journal of the American Medical Association, 286*(21), 2695-2702.
Anderson, P., Doyle, L. W., & the Victorian Infant Collaborative Study Group. (2003). *Journal of the American Medical Association, 289,* 3264-3272.
Anderson, R. N., & Smith, B. L. (2003). Deaths: Leading causes for 2001. *National Vital Statistics Reports, 52*(9). Hyattsville, MD: National Center for Health Statistics.
Anderson, R. N., & Smith, B. L. (2005). Deaths: Leading causes for 2002. *National Vital Statistics Reports, 53*(17). Hyattsville, MD: National Center for Health Statistics.
Anderson, S. E., Dallal, G. E., & Must, A. (2003). Relative weight and race influence average age at menarche: Results from two nationally representative surveys of U.S. girls studied 25 years apart. *Pediatrics 2003, 111,* 844-850.
Anderson, W. F. (1998). Human gene therapy. *Nature, 392*(Suppl.), 25-30.
Anderssen, N., Amlie, C., & Ytteroy, E. A. (2002). Outcomes for children with lesbian or gay parents: A review of studies from 1978 to 2000. *Scandinavian Journal of Psychology, 43*(4), 335-351.
Andrade, S. E., Gurwitz, J. H., Davis, R. L., Chan, K. A., Finkelstein, J. A., Fortman, K., *et al*. (2004). Prescription drug use in pregnancy. *American Journal of Obstetrics and Gynecology, 191,* 398-407.
Ann Bancroft, 1955-. (1998). National Women's Hall of Fame. Retrieved April 4, 2002, from http://www.jerseycity.k12.nj.us/womenshistory/bancroft.htm
Ann Bancroft (1955-), explorer. (1999). Women in American history by Encyclopedia Britannica. Retrieved April 4, 2002, from http://www.britannica.com/women/articles/Bancroft_Ann.html
Ann Bancroft, explorer. (undated). Retrieved April 4, 2002, from http://www.people/memphis.edu/~cbburr/g old/bancroft.htm
Antonarakis, S. E., & Down Syndrome Collaborative Group. (1991). Parental origin of the extra chromosome in trisomy 21 as indicated by analysis of DNA polymorphisms. *New England Journal of Medicine, 324,* 872-876.
Apgar, V. (1953). A proposal for a new method of evaluation of the newborn infant. *Current Research in Anesthesia and Analgesia, 32,* 260-267.
Archer, J. (2004). Sex differences in aggression in real-world settings: A meta-analytic review. *Review of General Psychology, 8,* 291-322.
Archer, S. L. (1993). Identity in relational contexts: A methodological proposal. In J. Kroger (Ed.), *Discussions on ego identity* (pp. 75-99). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
Arcus, D., & Kagan, J. (1995). Temperament and craniofacial variation in the first two years. *Child Development, 66,* 1529-1540.
Arend, R., Gove, F., & Sroufe, L. A. (1979). Continuity of individual adaptation from infancy to kindergarten: A predictive study of ego-resiliency and curiosity in preschoolers. *Child Development, 50*(4), 950-959.
Arias, E., MacDorman, M. F., Strobino, D. M., & Guyer, B. (2003). Annual summary of vital statistics—2002. *Pediatrics, 112,* 1215-1230.
Ariès, P. (1962). *Centuries of childhood.* New York: Random House.
Arnestad, M., Crotti, L., Rognum, T. O., Insolia, R., Pedrazzini, M., Ferrandi, C., *et al*. (2007). Prevalence of long-qt syndrome gene variants in sudden infant death syndrome. *Circulation, 115,* 361-367.
Arnett, J. J. (1999). Adolescent storm and stress, reconsidered. *American Psychologist, 54,* 317-326.
Arnett, J. J. (2000). Emerging adulthood: A theory of development from the late teens through the twenties. *American Psychologist, 55,* 469-480.
Arnett, J. J. (2003). Conceptions of the transition to adulthood among emerging adults in American ethnic groups. In J. J. Arnett & N. L. Galambos (Eds.), *Exploring cultural conceptions of the transition to adulthood. New Directions for Child and Adolescent Development, 100,* 63-75.
Arnett, J. J., & Galambos, N. L. (2003). Culture and conceptions of adulthood. In J. J. Arnett & N. L. Galambos (Eds.), *Exploring cultural conceptions of the transition to adulthood. New Directions for Child and Adolescent Development, 100,* 91-98.
Asher, M. I., Montefort, S., Björkstén, B., Lai, C. K., Strachan, D. P., Weiland, S. K., *et al*., & the ISAAC Phase Three Study Group. (2006). Worldwide time trends in the prevalence of symptoms of asthma, allergic rhinoconjunctivitis, and eczema in childhood: ISAAC phases one and three repeat multicountry cross-sectional surveys. *Lancet, 368*(9537), 733-743.
Ashman, S. B., & Dawson, G. (2002). Maternal depression, infant psychobiological development, and risk for depression. In S. H. Goodman & I. H. Gotlib (Eds.), *Children of depressed parents: Mechanisms of risk and implications for treatment* (pp. 37-58). Washington, DC: American Psychological Association.
Associated Press. (2004a, November 22). Boys have no place in politics: 4-year-old. AP Newswire.
Associated Press. (2004b, April 29). *Mom in C-section case received probation: Woman originally charged with murder for delaying operation.* Retrieved June 8, 2004, from http://www.msnbc.msn.com/id/4863415/
Associated Press. (2007, January 15). *Louise Brown, world's first "test-tube" baby, gives birth.* AP Newswire.

Astington, J. W. (1993). *The child's discovery of the mind.* Cambridge, MA: Harvard University Press.

Athansiou, M. S. (2001). Using consultation with a grandmother as an adjunct to play therapy. *Family Journal—Consulting and Therapy for Couples and Families, 9,* 445-449.

Aunola, K., & Nurmi, J.-E. (2005). The role of parenting styles in children's problem behavior. *Child Development, 76,* 1144-1159.

Austin, E. W., Pinkleton, B. E., & Fujioka,Y. (2000). The role of interpretation processes and parental discussion in the media's effects on adolescents' use of alcohol. *Pediatrics, 105*(2), 343-349.

Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network Surveillance Year 2002 Principal Investigators. (2007, February 9). Prevalence of autism spectrum disorders—Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 14 sites, United States, 2002. *Morbidity and Mortality Weekly Report, Surveillance Summaries, 56*(*SS01*), 12-28.

Autism-Part II. (2001, July). *The Harvard Mental Health Letter, 18*(1), 1-4.

Autism Society of America. (n.d.). *List of characteristics of autism.* Retrieved May 17, 2006, from http://www.unc.edu/~cory/autism-info/autism-info.html

Azar, B. (2002, January). At the frontier of science. *Monitor on Psychology,* 40-41.

Babu, A., & Hirschhorn, K. (1992). *A guide to human chromosome defects* (Birth Defects: Original Article Series, 28[2]). White Plains, NY: March of Dimes Birth Defects Foundation.

Bada, H. S., Das, A., Bauer, C. R., Shankaran, S., Lester, B., LaGasse, L., *et al*. (2007). Impact of prenatal cocaine exposure on child behavior problems through school age. *Pediatrics, 119,* e348-e359.

Baddeley, A. (1996). Exploring the central executive. *Quarterly Journal of Experimental Psychology: Human Experimental Psychology* (Special Issue: Working Memory), *49A,* 5-28.

Baddeley, A. (1998). Recent developments in working memory. *Current Opinion in Neurobiology, 8,* 234-238.

Baddeley, A. D. (1981). The concept of working memory: A view of its current state and probable future development. *Cognition, 10,* 17-23.

Baddeley, A. D. (1986). *Working memory.* London: Oxford University Press.

Baddeley, A. D. (1992). Working memory. *Science, 255,* 556-559.

Baddock, S. A., Galland, B. C., Bolton, D. P. G., Williams, S. M., & Taylor, B. J. (2006). Differences in infant and parent behaviors during routine bed sharing compared with cot sleeping in the home setting. *Pediatrics, 117,* 1599-1607.

Baer, J. S., Sampson, P. D., Barr, H. M., Connor, P. D., & Streissguth, A. P. (2003). A 21-year longitudinal analysis of the effects of prenatal alcohol exposure on young adult drinking. *Archives of General Psychiatry, 60,* 377-385.

Bagwell, C. L., Newcomb, A. F., & Bukowski, W. M. (1998). Preadolescent friendship and peer rejection as predictors of adult adjustment. *Child Development, 69,* 140-153.

Baillargeon, R. (1994). How do infants learn about the physical world? *Current Directions in Psychological Science, 3,* 133-140.

Baillargeon, R. (1999). Young infants' expectations about hidden objects. *Developmental Science, 2,* 115-132.

Baillargeon, R., & DeVos, J. (1991). Object permanence in young infants: Further evidence. *Child Development, 62,* 1227-1246.

Baillargeon, R. H., Zoccolillo, M., Keenan, K., Côté, S., Pérusse, D., Wu, H.-X., *et al*. (2007). Gender differences in physical aggression: A prospective population-based survey of children before and after 2 years of age. *Developmental Psychology, 43,* 13-26.

Baird, A. A., Gruber, S. A., Fein, D. A., Maas, L. C., Steingard, R. J., Renshaw, P. F., *et al*. (1999). Functional magnetic resonance imaging of facial affect recognition in children and adolescents. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 38,* 195-199.

Baldwin, J. (1972). *No name in the street*. New York: Dial Press.

Balercia, G., Mosca, F., Mantero, F., Boscaro, M., Mancini, A., Ricciardo-Lamonica, G., *et al*. (2004). Coenzyme q(10) supplementation in infertile men with idiopathic asthenozoospermia: An open, uncontrolled pilot study. *Fertility and Sterility, 81,* 93-98.

Bandura, A. (1977). *Social learning theory.* Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory.* Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Bandura, A. (1989). Social cognitive theory. In R. Vasta (Ed.), *Annals of child development: Vol. 6* (pp. 1-60). Greenwich, CT: JAI.

Bandura, A. (1994). Self-efficacy. In V. S. Ramachandran (Ed.), *Encyclopedia of human behavior* (Vol. 4, pp. 71-81). New York: Academic Press.

Bandura, A., Barbaranelli, C., Caprara, G. V., & Pastorelli, C. (1996). Multifaceted impact of self-efficacy beliefs on academic functioning. *Child Development, 67,* 1206-1222.

Bandura, A., Barbaranelli, C., Caprara, G. V., & Pastorelli, C. (2001). Self-efficacy beliefs as shapers of children's aspirations and career trajectories. *Child Development 72*(1), 187-206.

Bandura, A., Ross, D., & Ross, S. A. (1961). Transmission of aggression through imitation of aggressive models. *Journal of Abnormal and Social Psychology, 63,* 575-582.

Bandura, A., & Walters, R. H. (1963). *Social learning and personality development.* New York: Holt, Rinehart, & Winston.

Banks, E. (1989). Temperament and individuality: A study of Malay children. *American Journal of Orthopsychiatry, 59,* 390-397.

Barber, B. K. (1996). Parental psychological control: Revisiting a neglected construct. *Child Development, 67,* 3296-3319.

Barber, B. L., & Eccles, J. S. (1992). Long-term influence of divorce and single parenting on adolescent, family and work related values, behaviors, and aspirations. *Psychological Bulletin, 111*(1), 108-126.

Barker, D. J., & Lackland, D. T. (2003). Prenatal influences on stroke mortality in England and Wales. *Stroke: A Journal of Cerebral Circulation, 34,* 1598-1602.

Barkley, R. A. (1998a, February). How should attention deficit disorder be described? *Harvard Mental Health Letter,* p. 8.

Barkley, R. A. (1998b, September). Attention-deficit hyperactivity disorder. *Scientific American,* pp. 66-71.

Barkley, R. A., Murphy, K. R., & Kwasnik, D. (1996). Motor vehicle competencies and risks in teens and young adults with attention deficit hyperactivity disorder. *Pediatrics, 98,* 1089-1095.

Barlow, S. E., & Dietz, W. H. (1998). Obesity evaluation and treatment: Expert committee recommendations. *Pediatrics, 102*(3), e29. Retreived from http://www.pediatrics.org/cgi/content/full/102/3/e29

Barnes, J., Sutcliffe, A., Ponjaert, I., Loft, A., Wennerholm, U., Tarlatzis, V., *et al*. (2003, July). *The European study of 1,523 ICSI/IVF versus naturally conceived 5-year-old children and their families: Family functioning and socioemotional development.* Paper presented at conference of European Society of Human Reproduction and Embryology, Madrid.

Baron-Cohen, S. (2005). The essential difference: The male and female brain. *Phi Kappa Phi Forum, 85*(1), 23-26.

Barry, C. M., & Wentzel, K. R. (2006). Friend influence on prosocial behavior: The role of motivational factors and friendship characteristics. *Developmental Psychology, 42,* 153-163.

Barthel, J. (1982, May). Just a normal, naughty three-year-old. *McCall's,* pp. 78, 136-144.

Bartoshuk, L. M., & Beauchamp, G. K. (1994). Chemical senses. *Annual Review of Psychology, 45,* 419-449.

Basso, O., & Baird, D. D. (2003). Infertility and preterm delivery, birth weight, and Caesarean section: A study within the Danish National Birth Cohort. *Human Reproduction, 18,* 2478-2484.
Bassuk, E. L. (1991). Homeless families. *Scientific American, 265*(6), 66-74.
Bates, E., Bretherton, I., & Snyder, L. (1988). *From first words to grammar: Individual differences and dissociable mechanisms.* New York: Cambridge University Press.
Bates, E., O'Connell, B., & Shore, C. (1987). Language and communication in infancy. In J. D. Osofsky (Ed.), *Handbook of infant development* (2d ed.). New York: Wiley.
Bateson, M. C. (1984). *With a daughter's eye: A memoir of Margaret Mead and Gregory Bateson.* New York: William Morrow & Co.
Bauer, P. J. (1993). Memory for gender-consistent and gender-inconsistent event sequences by twenty-five-month-old children. *Child Development, 64,* 285-297.
Bauer, P. J. (1996). What do infants recall of their lives? Memory for specific events by 1- to 2-year-olds. *American Psychologist, 51,* 29-41.
Bauer, P. J. (2002). Long-term recall memory: Behavioral and neurodevelopmental changes in the first 2 years of life. *Current Directions in Psychological Science, 11,* 137-141.
Bauer, P. J., Wenner, J. A., Dropik, P. L., & Wewerka, S. S. (2000). Parameters of remembering and forgetting in the transition from infancy to early childhood. *Monographs of the Society for Research in Child Development,* Serial No. 263, *65*(4). Malden, MA: Blackwell.
Bauer, P. J., Wiebe, S. A., Carver, L. J., Waters, J. M., & Nelson, C. A. (2003). Developments in long-term explicit memory late in the first year of life: Behavioral and electrophysiological indices. *Psychological Science, 14,* 629-635.
Bauman, L. J., Silver, E. J., & Stein, R. E. K. (2006). Cumulative social disadvantage and child health. *Pediatrics, 117,* 1321-1328.
Baumer, E. P., & South, S. J. (2001). Community effects on youth sexual activity. *Journal of Marriage and the Family, 63,* 540-554.
Baumrind, D. (1971). Harmonious parents and their preschool children. *Developmental Psychology, 41,* 92-102.
Baumrind, D. (1989). Rearing competent children. In W. Damon (Ed.), *Child development today and tomorrow* (pp. 349-378). San Francisco: Jossey-Bass.
Baumrind, D. (1991). Parenting styles and adolescent development. In J. Brooks-Gunn, R. Lerner, & A. C. Peterson (Eds.), *The encyclopedia of adolescence* (pp. 746-758). New York: Garland.
Baumrind, D. (1996a). A blanket injunction against disciplinary use of spanking is not warranted by the data. *Pediatrics, 88,* 828-831.
Baumrind, D. (1996b). The discipline controversy revisited. *Family Relations, 45,* 405-414.
Baumrind, D. (2005). Patterns of parental authority and adolescent autonomy. In J. Smetana (Ed.), *Changing boundaries of parental authority during adolescence: New directions for child and adolescent development, 108* (pp. 61-70). San Francisco: Jossey-Bass.
Baumrind, D., & Black, A. E. (1967). Socialization practices associated with dimensions of competence in preschool boys and girls. *Child Development, 38,* 291-327.
Baumrind, D., Larzelere, R. E., & Cowan, P. A. (2002). Ordinary physical punishment: Is it harmful? Comment on Gershoff (2002). *Psychological Bulletin, 128,* 580-589.
Bauserman, R. (2002). Child adjustment in joint-custody versus sole-custody arrangements: A meta-analytic review. *Journal of Family Psychology, 16,* 91-102.
Baydar, N., Greek, A., & Brooks-Gunn, J. (1997). A longitudinal study of the effects of the birth of a sibling during the first 6 years of life. *Journal of Marriage and the Family, 59,* 939-956.
Baydar, N., Hyle, P., & Brooks-Gunn, J. (1997). A longitudinal study of the effects of the birth of a sibling during preschool and early grade school years. *Journal of Marriage and the Family, 59,* 957-965.
Bayliss, D. M., Jarrold, C., Baddeley, A. D., Gunn, D. M., & Leigh, E. (2005). Mapping the developmental constraints on working memory span performance. *Developmental Psychology, 41*(4), 579-597.
Bayley, N. (1969). *Bayley Scales of Infant Development.* New York: Psychological Corporation.
Bayley, N. (1993). *Bayley Scales of Infant Development: II.* New York: Psychological Corporation.
Bayley, N. (2005). *Bayley Scales of Infant Development, Third Ed.* (Bayley-III). New York: Harcourt Brace.
Bearman, P. S., & Bruckner, H. (2001). Promising the future: Virginity pledges and first intercourse. *American Journal of Sociology, 106,* 859-913.
Bech, B. H., Nohr, E. A., Vaeth, M., Henriksen, T. B., & Olsen, J. (2005). Coffee and fetal death: A cohort study with prospective data. *American Journal of Epidemiology, 162*(10), 983-990.
Beckett, C., Maughan, B., Rutter, M., Castle, J., Colvert, E., Groothues, C., *et al*. (2006). Do the effects of severe early deprivation on cognition persist into early adolescence? Findings from the English and Romanian adoptees study. *Child Development, 77,* 696-711.
Behne, R., Carpenter, M., Call, J., & Tomasello, M. (2005). Unwilling versus unable: Infants' understanding of intentional action. *Developmental Psychology, 41,* 328-337.
Behrman, R. E. (1992). *Nelson textbook of pediatrics* (13th ed.). Philadelphia: Saunders.
Beidel, D. C., & Turner, S. M. (1998). *Shy children, phobic adults: Nature and treatment of social phobia.* Washington, DC: American Psychological Association.
Bekedam, D. J., Engelsbel, S., Mol, B. W., Buitendijk, S. E., & van der Pal-de Bruin, K. M. (2002). Male predominance in fetal distress during labor. *American Journal of Obstetrics and Gynecology, 187,* 1605-1607.
Belizzi, M. (2002, May). *Obesity in children—What kind of future are we creating?* Presentation at the Fifty-Fifth World Health Assembly Technical Briefing, Geneva.
Bell, M. A., & Fox, N. A. (1992). The relations between frontal brain electrical activity and cognitive development during infancy. *Child Development, 63,* 1142-1163.
Bellinger, D. (2004). Lead. *Pediatrics, 113,* 1016-1022.
Belsky, J. (1984). Two waves of day care research: Developmental effects and conditions of quality. In R. Ainslie (Ed.), *The child and the day care setting.* New York: Praeger.
Belsky, J., Fish, M., & Isabella, R. (1991). Continuity and discontinuity in infant negative and positive emotionality: Family antecedents and attachment consequences. *Developmental Psychology, 27,* 421-431.
Belsky, J., Vandell, D. L., Burchinal, M., Clarke-Stewart, K. A., McCartney, K., Owen, M. T., & the NICHD Early Child Care Research Network. (2007). Are there long-term effects of early child care? *Child Development, 78,* 681-701.
Bem, S. L. (1983). Gender schema theory and its implications for child development: Raising gender-aschematic children in a gender-schematic society. *Signs, 8,* 598-616.
Bem, S. L. (1985). Androgyny and gender schema theory: A conceptual and empirical integration. In T. B. Sondregger (Ed.), *Nebraska symposium on motivation, 1984: Psychology and gender.* Lincoln, NE: University of Nebraska Press.
Bem, S. L. (1993). *The lenses of gender: Transforming the debate on sexual inequality.* New Haven, CT: Yale University Press.
Benenson, J. F. (1993). Greater preference among females than males for dyadic interaction in early childhood. *Child Development, 64,* 544-555.

Benson, E. (2003). Intelligent intelligence testing. *Monitor on Psychology, 43*(2), 48-51.

Benson, M. (1986). *Nelson Mandela: The man and the movement.* New York: Norton.

Bergeman, C. S., & Plomin, R. (1989). Genotype-environment interaction. In M. Bornstein & J. Bruner (Eds.), *Interaction in human development* (pp. 157-171). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Bergen, D. (2002). The role of pretend play in children's cognitive development. *Early Childhood Research & Practice, 4*(1). Retrieved from http://ecrp.uiuc.edu/v4n1/bergen.html

Bergen, D., Reid, R., & Torelli, L. (2000). *Educating and caring for very young children: The infant-toddler curriculum.* Washington, DC: National Association for the Education of Young Children.

Berk, L. E. (1986a). Development of private speech among preschool children. *Early Child Development and Care, 24,* 113-136.

Berk, L. E. (1986b). Private speech: Learning out loud. *Psychology Today, 20*(5), 34-42.

Berk, L. E. (1992). Children's private speech: An overview of theory and the status of research. In R. M. Diaz & L. E. Berk (Eds.), *Private speech: From social interaction to self-regulation* (pp. 17-53). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Berk, L. E., & Garvin, R. A. (1984). Development of private speech among low income Appalachian children. *Developmental Psychology, 20,* 271-286.

Berkowitz, G. S., Skovron, M. L., Lapinski, R. H., & Berkowitz, R. L. (1990). Delayed childbearing and the outcome of pregnancy. *New England Journal of Medicine, 322,* 659-664.

Berkowitz, R. I., Stallings, V. A., Maislin, G., & Stunkard, A. J. (2005). Growth of children at high risk of obesity during the first 6 years of life: Implications for prevention. *American Journal of Clinical Nutrition, 81,* 140-146.

Berkowitz, R. I., Wadden, T. A., Tershakovec, A. M., & Cronquist, J. L. (2003). Behavior therapy and sibutramine for the treatment of adolescent obesity: A randomized controlled trial. *Journal of the American Medical Association, 289,* 1805-1812.

Berndt, T. J., & Perry, T. B. (1990). Distinctive features and effects of early adolescent friendships. In R. Montemayor, G. R. Adams, & T. P. Gullotta (Eds.), *From childhood to adolescence: A transitional period?* (Vol. 2, pp. 269-287). Newbury Park, CA: Sage.

Bernstein, J. (1973). *Einstein.* New York: Viking.

Bernstein, N. (2004, March 7). Behind fall in pregnancy, a new teenage culture of restraint. *New York Times,* pp. 1, 36-37.

Bernstein, P. S. (2003). Achieving equity in women's and perinatal health. *Medscape Ob/Gyn & Women's Health, 8.* Posted 12/12/03.

Berrick, J. D. (1998). When children cannot remain home: Foster family care and kinship care. *The Future of Children, 8,* 72-87.

Berrueta-Clement, J. R., Schweinhart, L. J., Barnett, W. S., Epstein, A. S., & Weikart, D. P. (1985). *Changed lives: The effects of the Perry Preschool Program on youths through age 19.* Ypsilanti, MI: High/Scope.

Berrueta-Clement, J. R., Schweinhart, L. J., Barnett, W. S., & Weikart, D. P. (1987). The effects of early educational intervention on crime and delinquency in adolescence and early adulthood. In J. D. Burchard & S. N. Burchard (Eds.), *Primary prevention of psychopathology: Vol. 10. Prevention of delinquent behavior* (pp. 220-240). Newbury Park, CA: Sage.

Berry, M., Dylla, D. J., Barth, R. P., & Needell, B. (1998). The role of open adoption in the adjustment of adopted children and their families. *Children and Youth Services Review, 20,* 151-171.

Berry, N., Jobanputra, V., & Pal, H. (2003). Molecular genetics of schizophrenia: A critical review. *Journal of Psychiatry and Neuroscience, 28,* 415-429.

Berry, R. J., Li, Z., Erickson, J. D., Li, S., Moore, C. A., Wang, H., *et al*. for the China-U.S. Collaborative Project for Neural Tube Defect Prevention. (1999). Prevention of neural-tube defects with folic acid in China. *New England Journal of Medicine, 341,* 1485-1490.

Bertenthal, B. I., & Campos, J. J. (1987). New directions in the study of early experience. *Child Development, 58,* 560-567.

Bertenthal, B. I., Campos, J. J., & Barrett, K. C. (1984). Self-produced locomotion: An organizer of emotional, cognitive, and social development in infancy. In R. N. Emde & R. J. Harmon (Eds.), *Continuities and discontinuities in development.* New York: Plenum.

Bertenthal, B. I., Campos, J. J., & Kermoian, R. (1994). An epigenetic perspective on the development of self-produced locomotion and its consequences. *Current Directions in Psychological Science, 3*(5), 140-145.

Bertenthal, B. I., & Clifton, R. K. (1998). Perception and action. In W. Damon (Ed.-in-Chief), D. Kuhn & R. S. Siegler (Vol. Eds.), *Handbook of child psychology: Vol. 2. Cognition perception, and language* (pp. 51-102). New York: Wiley.

Bertin, E., & Striano, T. (2006). The still face response in newborn, 1.5-, and 3-month-old infants. *Infant Behavior and Development, 29,* 294-297.

Berz, J. B., Murdock, K. K., & Mitchell, D. K. (2005). Children's asthma, internalizing problems, and social functioning: An urban perspective. *Journal of Child and Adolescent Psychiatric Nursing, 18*(4), 181-197.

Bespalova, I. N., & Buxbaum, J. D. (2003). Disease susceptibility genes for autism. *Annals of Medicine, 35,* 274-281.

Bethell, C. D., Read, D. D., & Blumberg, S. J. (2005). Mental health in the United States: Health care and well-being of children with chronic emotional, behavioral, or developmental problems—United States, 2001. *Morbidity and Mortality Weekly Report, 54,* 985-989.

Bethell, T. N. (2005, April). What's the big idea? There's more than one solution for Social Security. Here are nine ways to keep the system solvent. *AARP Bulletin,* pp. 22-26.

Beversdorf, D. Q., Manning, S. E., Anderson, S. L., Nordgren, R. E., Walters, S. E., Cooley, W. C., *et al*. (2001, November 10-15). *Timing of prenatal stressors and autism.* Presentation at the 31st Annual Meeting of the Society for Neuroscience, San Diego.

Bialystok, E., & Senman, L. (2004). Executive processes in appearance-reality tasks: The role of inhibition of attention and symbolic representation. *Child Development, 75,* 562-579.

Biason-Lauber, A., Konrad, D., Navratil, F., & Schoenle, E. J. (2004). A WNT4 mutation associated with Mullerian-duct regression and virilization in a 46, XX woman. *New England Journal of Medicine, 351,* 792-798.

Bierman, K. L., Smoot, D. L., & Aumiller, K. (1993). Characteristics of aggressive rejected, aggressive (nonrejected), and rejected (non-aggressive) boys. *Child Development, 64,* 139-151.

Bjork, J. M., Knutson, B., Fong, G. W., Caggiano, D. M., Bennett, S. M., & Hommer, D. W. (2004). Incentive-elicited brain activities in adolescents: Similarities and differences from young adults. *The Journal of Neuroscience, 24,* 1793-1802.

Bjorklund, D. F. (1997). The role of immaturity in human development. *Psychological Bulletin, 122,* 153-169.

Bjorklund, D. F., & Harnishfeger, K. K. (1990). The resources construct in cognitive development: Diverse sources of evidence and a theory of inefficient inhibition. *Developmental Review, 10,* 48-71.

Bjorklund, D. F., & Pellegrini, A. D. (2000). Child development and evolutionary psychology. *Child Development, 71,* 1687-1708.

Bjorklund, D. F., & Pellegrini, A. D. (2002). *The origins of human nature: Evolutionary developmental psychology.* Washington, DC: American Psychological Association.

Bickham, D., & Rich, M. (2006). Is television viewing associated with social isolation? Roles of exposure time, viewing context, and violent content. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine, 160,* 387-392.
Birmaher, B. (1998). Should we use antidepressant medications for children and adolescents with depressive disorders? *Psychopharmacology Bulletin, 34,* 35-39.
Birmaher, B., Ryan, N. D., Williamson, D. E., Brent, D. A., Kaufman, J., Dahl, R. E., *et al*. (1996). Childhood and adolescent depression: A review of the past 10 years. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 35,* 1427-1440.
Black, J. E. (1998). How a child builds its brain: Some lessons from animal studies of neural plasticity. *Preventive Medicine, 27,* 168-171.
Black, M. M., & Krishnakumar, A. (1998). Children in low-income, urban settings: Interventions to promote mental health and well-being. *American Psychologist, 53,* 636-646.
Black, R. E., Morris, S. S., & Bryce, J. (2003). Where and why are 10 million children dying each year? *The Lancet, 361,* 2226-2234.
Blair, C. (2002). School readiness: Integrating cognition and emotion in a neurobiological conceptualization of children's functioning at school entry. *American Psychologist, 57,* 111-127.
Blakemore, S., & Choudhury, S. (2006). Development of the adolescent brain: Implications for executive function and social cognition. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 47*(3), 296-312.
Blakeslee, S. (1997, April 17). Studies show talking with infants shapes basis of ability to think. *New York Times,* p. D21.
Bleske-Rechek, A., Lubinski, D., & Benbow, C. P. (2004). Meeting the educational needs of special populations. Advanced placement's role in developing exceptional human capital. *Psychological Sciences, 15,* 217-224.
Block, R. W., Krebs, N. F., the Committee on Child Abuse and Neglect & the Committee on Nutrition. (2005). *Pediatrics, 116*(5), 1234-1237.
Bloom, B. (1985). *Developing talent in young people.* New York: Ballantine.
Bloom, B., Cohen, R. A., Vickerie, J. L., & Wondimu, E. A. (2003). Summary health statistics for U.S. children: National Health Interview Survey, 2001. *Vital and Health Statistics, 10*(216). Hyattsville, MD: National Center for Health Statistics.
Bloom, H. (Ed.). (1999). *A scholarly look at* The Diary of Anne Frank. Philadelphia: Chelsea.
Blum, N. J., Taubman, B., & Nemeth, N. (2003). Relationship between age at initiation of toilet training and duration of training: A prospective study. *Pediatrics, 111,* 810-814.
Boatman, D., Freeman, J., Vining, E., Pulsifer, M., Miglioretti, D., Minahan, R., *et al*. (1999). Language recovery after left hemispherectomy in children with late onset seizures. *Annals of Neurology, 46*(4), 579-586.
Bocskay, K. A., Tang, D., Orjuela, M. A., Liu, X., Warburton, D. P., & Perera, F. P. (2005). Chromosomal aberrations in cord blood are associated with prenatal exposure to carcinogenic polycyclic aromatic hydrocarbons. *Cancer Epidemiology Biomarkers and Prevention, 14,* 506-511.
Bodrova, E., & Leong, D. J. (1998). Adult influences on play: The Vygotskian approach. In D. P. Fromberg & D. Bergen (Eds.), *Play from birth to twelve and beyond: Contexts, perspectives, and meanings* (pp. 277-282). New York: Garland.
Bogaert, A. F. (2006). Biological versus nonbiological older brothers and men's sexual orientation. *Proceedings of the National Academy of Sciences, 103,* 10771-10774.
Bogard, K., & Takaneshi, R. (2005). PK-3: An aligned and coordinated approach to education for children 3 to 8 years old. *Social Policy Report, 19,* 3-23.
Bojczyk, K. E., & Corbetta, D. (2004). Object retrieval in the 1st year of life: Learning effects of task exposure and box transparency. *Developmental Psychology, 40,* 54-66.
Bollinger, M. B. (2003). Involuntary smoking and asthma severity in children: Data from the Third National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES III). *Pediatrics, 112,* 471.
Bond, C. A. (1989, September). A child prodigy from China wields a magical brush. *Smithsonian,* pp. 70-79.
Bonham, V. L., Warshauer-Baker, E., & Collins, F. S. (2005). Race and ethnicity in the genome era. *American Psychologist, 60,* 9-15.
Booth, A. E., & Waxman, S. (2002). Object names and object functions serve as cues to categories for infants. *Developmental Psychology, 38,* 948-957.
Booth, J. L., & Siegler, R. S. (2006). Developmental and individual differences in pure numerical estimation. *Developmental Psychology, 41,* 189-201.
Booth, J. R., Perfetti, C.A., & MacWhinney, B. (1999). Quick, automatic, and general activation of orthographic and phonological representations in young readers. *Developmental Psychology, 35*(1), 3-19.
Borman, G., Boulay, M., Kaplan, J., Rachuba, L., & Hewes, G. (1999, December 13). *Evaluating the longterm impact of multiple summer interventions on the reading skills of low-income, early elementary students.* Preliminary report, Year 1. Baltimore, MD: Center for Social Organization of Schools, Johns Hopkins University.
Bornstein, M., Kessen, W., & Weiskopf, S. (1976). The categories of hue in infancy. *Science, 191,* 201-202.
Bornstein, M. H. & Cote, L. R. with Maital, S., Painter, K., Park, S. Y., Pascual, L., *et al*. (2004). Cross-linguistic analysis of vocabulary in young children: Spanish, Dutch, French, Hebrew, Italian, Korean, and American English. *Child Development, 75,* 1115-1139.
Bornstein, M. H., & Sigman, M. D. (1986). Continuity in mental development from infancy. *Child Development, 57,* 251-274.
Bornstein, M. H., & Tamis-LeMonda, C. S. (1994). Antecedents of information processing skills in infants: Habituation, novelty responsiveness, and cross-modal transfer. *Infant Behavior and Development, 17,* 371-380.
Borowsky, I. A., Ireland, M., & Resnick, M. D. (2001). Adolescent suicide attempts: Risks and protectors. *Pediatrics, 107*(3), 485-493.
Bosch, J., Sullivan, S.,Van Dyke, D. C., Su, H., Klockau, L., Nissen, K., *et al*. (2003). Promoting a healthy tomorrow here for children adopted from abroad. *Contemporary Pediatrics, 20*(2), 69-86.
Botkin, J. R., Clayton, E. W., Fost, N. C., Burke, W., Murray, T. H., Baily, M. A., *et al*. (2006). Newborn screening technology: Proceed with caution. *Pediatrics, 117,* 1793-1799.
Bouchard, T. J. (1994). Genes, environment, and personality. *Science, 264,* 1700-1701.
Bouchard, T. J. (2004). Genetic influence on human psychological traits: A survey. *Current Directions in Psychological Science, 13,* 148-154.
Bouchey, H. A., & Furman, W. (2003). Dating and romantic experiences in adolescence. In G. R. Adams & M.D. Berzonsky (Eds.), *Blackwell handbook of adolescence* (pp. 313-329). Oxford, UK: Blackwell.
Boulton, M. J. (1995). Playground behaviour and peer interaction patterns of primary school boys classified as bullies, victims and not involved. *British Journal of Educational Psychology, 65,* 165-177.
Boulton, M. J., & Smith, P. K. (1994). Bully/victim problems in middle school children: Stability, self perceived competence, peer perception, and peer acceptance. *British Journal of Developmental Psychology, 12,* 315-329.
Boutin, P., Dina, C., Vasseur, F., Dubois, S. S., Corset, L., Seron, K., *et al*. (2003). GAD2 on chromosome 10p12 is a candidate gene for human obesity. *Public Library of Science Biology, 1*(3), E68.
Bower, T. G. R. (1966). The visual world of infants. *Scientific American, 215,* 80-92.

Bowlby, J. (1951). Maternal care and mental health. *Bulletin of the World Health Organization, 3,* 355-534.

Bowlby, J. (1969). *Attachment and loss: Vol. I. Attachment.* London: Hogarth Press & the Institute of Psychoanalysis.

Bowman, S. A., Gortmaker, S. L., Ebbeling, C. B., Pereira, M. A., & Ludwig, D. S. (2004). Effects of fast food consumption on energy intake and diet quality among children in a national household survey. *Pediatrics, 113,* 112-118.

Boyles, S. (2002, January 27). Toxic landfills may boost birth defects. *WebMD Medical News.* Retrieved February 5, 2007, from http://www.webmd.com/content/article/25/3606_1181.htm

Boyum, L. A., & Parke, R. D. (1995). The role of family emotional expressiveness in the development of children's social competence. *Journal of Marriage and the Family, 57,* 593-608.

Brabeck, M. M., & Shore, E. L. (2003). Gender differences in intellectual and moral development? The evidence refutes the claims. In J. Demick & C. Andreoletti (Eds.), *Handbook of adult development* (pp. 351-368). New York: Plenum Press.

Bracher, G., & Santow, M. (1999). Explaining trends in teenage childbearing in Sweden. *Studies in Family Planning, 30,* 169-182.

Bradley, R., & Caldwell, B. (1982). The consistency of the home environment and its relation to child development. *International Journal of Behavioral Development, 5,* 445-465.

Bradley, R., Caldwell, B., & Rock, S. (1988). Home environment and school performance: A ten-year follow-up and examination of three models of environmental action. *Child Development, 59,* 852-867.

Bradley, R. H. (1989). Home measurement of maternal responsiveness. In M. H. Bornstein (Ed.), *Maternal responsiveness: Characteristics and consequences* (New Directions for Child Development No. 43). San Francisco: Jossey-Bass.

Bradley, R. H., Caldwell, B. M., Rock, S. L., Ramey, C. T., Barnard, K. E., Gray, C., *et al*. (1989). Home environment and cognitive development in the first 3 years of life: A collaborative study involving six sites and three ethnic groups in North America. *Developmental Psychology, 25,* 217-235.

Bradley, R. H., Corwyn, R. F., Burchinal, M., McAdoo, H. P., & Coll, C. G. (2001). The home environment of children in the United States: Part II. Relations with behavioral development through age thirteen. *Child Development, 72*(6), 1868-1886.

Bradley, R. H., Corwyn, R. F., McAdoo, H. P., & Coll, C. G. (2001). The home environment of children in the United States: Part I. Variation by age, ethnicity, and poverty status. *Child Development, 72*(6), 1844-1867.

Bradley, S. J., Oliver, G. D., Chernick, A. B., & Zuker, K. J. (1998). Experiment of nurture: Ablatio penis at 2 months, sex reassignment at 7 months, and a psychosexual follow-up in young adulthood. *Pediatrics, 102*(1), e9.

Braine, M. (1976). Children's first word combinations. *Monographs of the Society for Research in Child Development, 41*(1, Serial No. 164).

Brambati, S. M., Termine, C., Ruffino, M., Stella, G., Fazio, F., Cappa, S. F., *et al*. (2004). Regional reductions of gray matter volume in familial dyslexia. *Neurology, 63,* 742-745.

Brass, L. M., Isaacsohn, J. L., Merikangas, K. R., & Robinette, C. D. (1992). A study of twins and stroke. *Stroke, 23*(2), 221-223.

Bratton, S. C., & Ray, D. (2002). Humanistic play therapy. In D. J. Cain (Ed.), *Humanistic psychotherapies: Handbook of research and practice* (pp. 369-402). Washington, DC: American Psychological Association.

Braun, H., Jenkins, F., & Grigg, W. (2006). *A closer look at charter schools using hierarchical linear modeling* (NCES 2006-460). Washington, DC: U.S. Government Printing Office.

Braungart, J. M., Plomin, R., DeFries, J. C., & Fulker, D. W. (1992). Genetic influence on tester-rated infant temperament as assessed by Bayley's Infant Behavior Record: Nonadoptive and adoptive siblings and twins. *Developmental Psychology 28,* 40-47.

Braungart-Rieker, J., Garwood, M. M., Powers, B. P., & Notaro, P. C. (1998). Infant affect and affect regulation during the still-face paradigm with mothers and fathers: The role of infant characteristics and parental sensitivity. *Developmental Psychology, 34*(6), 1428-1437.

Braungart-Rieker, J. M., Garwood, M. M., Powers, B. P., & Wang, X. (2001). Parental sensitivity, infant affect, and affect regulation: Predictors of later attachment. *Child Development, 72,* 252-270.

Bray, J. H., & Hetherington, E. M. (1993). Families in transition: Introduction and overview. *Journal of Family Psychology, 7,* 3-8.

Brazelton, T. B. (1973). *Neonatal Behavioral Assessment Scale.* Philadelphia: Lippincott.

Brazelton, T. B. (1984). *Neonatal Behavioral Assessment Scale.* Philadelphia: Lippincott.

Brazelton, T. B., & Nugent, J. K. (1995). *Neonatal Behavioral Assessment Scale* (3rd ed.). Cambridge, England: Cambridge University Press.

Breastfeeding and HIV International Transmission Study Group. (2004). Late postnatal transmission of HIV-1 in breastfed children: An individual patient data meta-analysis. *Journal of Infectious Diseases, 189,* 2154-2166.

Breier, J. I., Simos, P. G., Fletcher, J. M., Castillo, E. M., Zhang, W., & Papanicolaou, A. C. (2003). Abnormal activation of temporoparietal language areas during phonetic analysis in children with dyslexia. *Neuropsychology, 17,* 610-621.

Brendgen, M., Dionne, G., Girard, A., Boivin, M., Vitaro, F., & Perusse, D. (2005). Examining genetic and environmental effects on social aggression: A study of 6-year-old twins. *Child Development, 76,* 930-946.

Brenneman, K., Massey, C., Machado, S. F., & Gelman, R. (1996). Young children's plans differ for writing and drawing. *Cognitive Development, 11,* 397-419.

Brenner, R. A., Sismons-Morton, B. G., Bhaskar, B., Revenis, M., Das, A., & Clemens, J. D. (2003). Infant-parent bed sharing in an inner-city population. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine, 57,* 33-39.

Brent, D. A., & Birmaher, B. (2002). Adolescent depression. *New England Journal of Medicine, 347,* 667-671.

Brent, D. A., & Mann, J. J. (2006). Familial pathways to suicidal behavior—Understanding and preventing suicide among adolescents. *New England Journal of Medicine, 355,* 2719-2721.

Brent, R. L., & Weitzman, M. (2004). The current state of knowledge about the effects, risks, and science of children's environmental exposures. *Pediatrics, 113,* 1158-1166.

Bretherton, I. (1990). Communication patterns, internal working models, and the intergenerational transmission of attachment relationships. *Infant Mental Health Journal, 11*(3), 237-252.

Brewaeys, A., Ponjaert, I., Van Hall, V. E., & Golombok, S. (1997). Donor insemination: Child development and family functioning in lesbian mother families. *Human Reproduction, 12,* 1349-1359.

Brezina, T. (1999). Teenage violence toward parents as an adaptation to family strain: Evidence from a national survey of male adolescents. *Youth and Society, 30,* 416-444.

Brian, D. (1996). *Einstein: A life.* New York: Wiley.

Brin, D. J. (2004). The use of rituals in grieving for a miscarriage or stillbirth. *Women and Therapy, 27,* 123-132.

Brody, G. H. (1998). Sibling relationship quality: Its causes and consequences. *Annual Review of Psychology, 49,* 1-24.

Brody, G. H. (2004). Siblings' direct and indirect contributions to child development. *Current Directions in Psychological Science, 13,* 124-126.

Brody, G. H., Chen, Y.-F., Murry, V. M., Ge, X., Simons, R. L., Gibbons, F. X., *et al*. (2006). Perceived discrimination and the adjustment of African American

youths: A five-year longitudinal analysis with contextual moderation effects. *Child Development, 77*(5), 1170-1189.
Brody, G. H., Flor, D. L., & Gibson, N. M. (1999). Linking maternal efficacy beliefs, developmental goals, parenting practices, and child competence in rural single-parent African American families. *Child Development, 70*(5), 1197-1208.
Brody, G. H., Ge, X., Conger, R., Gibbons, F. X., Murry, V. M., Gerrard, M., *et al*. (2001). The influence of neighborhood disadvantage, collective socialization, and parenting on African American children's affiliation with deviant peers. *Child Development, 72*(4),1231-1246.
Brody, G. H., Kim, S., Murry, V. M., & Brown, A. C. (2004). Protective longitudinal paths linking child competence to behavioral problems among African American siblings. *Child Development, 75,* 455-467.
Brody, G. H., Stoneman, Z., & Flor, D. (1995). Linking family processes and academic competence among rural African American youths. *Journal of Marriage and the Family, 57,* 567-579.
Brody, J. E. (1995, June 28). Preventing birth defects even before pregnancy. *New York Times,* p. C10.
Brody, L. R., Zelazo, P. R., & Chaika, H. (1984). Habituation-dishabituation to speech in the neonate. *Developmental Psychology, 20,* 114-119.
Broidy, L. M., Tremblay, R. E., Brame, B., Fergusson, D., Horwood, J. L., Laird, R., *et al*. (2003). Developmental trajectories of childhood disruptive behaviors and adoles-cent delinquency: A six-site cross-national study. *Developmental Psychology, 39,* 222-245.
Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development.* Cambridge, MA: Harvard University Press.
Bronfenbrenner, U. (1986). Ecology of the family as a context for human development: Research perspectives. *Developmental Psychology, 22,* 723-742.
Bronfenbrenner, U. (1994). Ecological models of human development. In T. Husen & T. N. Postlethwaite (Eds.), *International encyclopedia of education* (2nd ed., Vol. 3, pp. 1643-1647). Oxford, UK: Pergamon Press/Elsevier Science.
Bronfenbrenner, U., & Morris, P. A. (1998). The ecology of developmental processes. In W. Damon (Series Ed.) & R. Lerner (Vol. Ed.), *Handbook of child psychology: Vol. I. Theoretical models of human development* (5th ed., pp. 993-1028). New York: Wiley.
Bronner, E. (1999, January 22). Social promotion is bad; repeating a grade may be worse. *New York Times.* Retrieved from http://search.nytimes.com/search/daily/bin/fastweb?getdocPsitePsiteP13235POPwAAAPsocial%7Epromotion
Bronstein, P. (1988). Father-child interaction: Implications for gender role socialization. In P. Bronstein & C. P. Cowan (Eds.), *Fatherhood today: Men's changing role in the family.* New York: Wiley.
Bronstein, P., Clauson, J., Stoll, M. F., & Abrams, C. L. (1993). Parenting behavior and children's social, psychological, and academic adjustment in diverse family structures. *Family Relations, 42,* 268-276.
Brookmeyer, K. A., Henrich, C. C., & Schwab-Stone, M. (2005). Adolescents who witness community violence: Can parent support and prosocial cognitions protect them from committing violence? *Child Development, 76,* 917-929.
Brooks, R., & Meltzoff, A. N. (2002). The importance of eyes: How infants interpret adult looking behavior. *Developmental Psychology, 38,* 958-966.
Brooks, R., & Meltzoff, A. N. (2005). The development of gaze following and its relation to language. *Developmental Science, 8,* 535-543.
Brooks-Gunn, J. (2003). Do you believe in magic? What can we expect from early childhood intervention programs? *SRCD Social Policy Report, 17*(1).
Brooks-Gunn, J., Britto, P. R., & Brady, C. (1998). Struggling to make ends meet: Poverty and child development. In M. E. Lamb (Ed.), *Parenting and child development in "non-traditional" families* (pp. 279-304). Mahwah, NJ: Erlbaum.
Brooks-Gunn, J., & Duncan, G. J. (1997). The effects of poverty on children. *The Future of Children, 7,* 55-71.
Brooks-Gunn, J., Han, W.-J., & Waldfogel, J. (2002). Maternal employment and child cognitive outcomes in the first three years of life: The NICHD study of early child care. *Child Development, 73,* 1052-1072.
Brooks-Gunn, J., Klebanov, P. K., Liaw, F., & Spiker, D. (1993). Enhancing the development of low birth weight, premature infants: Changes in cognition and behavior over the first three years. *Child Development, 64,* 736-753.
Brooks-Gunn, J., McCarton, C. M., Casey, P. H., McCormick, M. C., Bauer, C. R., Bernbaum, J. C., *et al*. (1994). Early intervention in low-birth weight premature infants: Results through age 5 years from the Infant Health Development Program. *Journal of the American Medical Association, 272,* 1257-1262.
Broude, G. J. (1995). *Growing up: A cross-cultural encyclopedia.* Santa Barbara, CA: ABC-CLIO.
Brousseau, E. (2006, May). *The effect of maternal body mass index on efficacy of dinoprosteone vaginal insert for cervical ripening*. Paper presented at the annual meeting of the American College of Obstetricians and Gynecologists, Washington, DC.
Brown, A. L., Metz, K. E., & Campione, J. C. (1996). Social interaction and individual understanding in a community of learners: The influence of Piaget and Vygotsky. In A. Tryphon & J. Voneche (Eds.), *Piaget-Vygotsky: The social genesis of thought* (pp. 145-170). Hove, England: Psychology/Erlbaum (UK) Taylor & Francis.
Brown, A. S., Begg, M. D., Gravenstein, S., Schaefer, C. A., Wyatt, R. J., Bresnahan, M., *et al*. (2004). Serologic evidence of prenatal influence in the etiology of schizophrenia. *Archives of General Psychiatry, 61,* 774-780.
Brown, A. S., Tapert, S. F., Granholm, E., & Delis, D. C. (2000) Neurocognitive functioning of adolescents: Effects of protracted alcohol use. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research, 24,* 164-171.
Brown, B. B., & Klute, C. (2003). Friendships, cliques, and crowds. In G. R. Adams & M. D. Berzonsky (Eds.), *Blackwell handbook of adolescence* (pp. 330-348). Malden, MA: Blackwell.
Brown, B. B., Mounts, N., Lamborn, S. D., & Steinberg, L. (1993). Parenting practices and peer group affiliation in development. *Child Development, 64,* 467-482.
Brown, J. D., L'Engle, K. L., Pardun, C. J., Guo, G., Kenneavy, K., & Jackson, C. (2006). Sexy media matter: Exposure to sexual content in music, movies, television, and magazines predicts black and white adolescents' sexual behavior. *Pediatrics, 117,* 1018-1027.
Brown, J. L. (1987). Hunger in the U.S. *Scientific American, 256*(2), 37-41.
Brown, J. R., & Dunn, J. (1996). Continuities in emotion understanding from three to six years. *Child Development, 67,* 789-802.
Brown, L. J., Kaste, L. M., Selwitz, R. H., & Furman, L. J. (1996). Dental caries and sealant usage in U.S. children, 1988-1991. *Journal of the American Dental Association, 127,* 335-343.
Brown, L. J., Wall, T. P., & Lazar, V. (1999). Trends in untreated caries in permanent teeth of children 6 to 18 years old. *Journal of the American Dental Association, 130,* 1637-1644.
Brown, L. J., Wall, T. P., & Lazar, V. (2000). Trends in untreated caries in primary teeth of children 2 to 10 years old. *Journal of the American Dental Association, 131,* 93-100.
Brown, L. M., & Gilligan, C. (1990, April). *The psychology of women and the development of girls.* Paper presented at the Laurel-Harvard Conference on the Psychology of Women and the Education of Girls, Cleveland, OH.

Brown, N. M. (1990). Age and children in the Kalahari. *Health and Human Development Research, 1,* 26-30.
Brown, P. (1993, April 17). Motherhood past midnight. *New Scientist,* 4-8.
Brown, S. L. (2004). Family structure and child well-being: The significance of parental cohabitation. *Journal of Marriage and Family, 66,* 351-367.
Brown, S. S. (1985). Can low birth weight be prevented? *Family Planning Perspectives, 17*(3), 112-118.
Browne, A., & Finkelhor, D. (1986). Impact of child sexual abuse: A review of research. *Psychological Bulletin, 99*(1), 66-77.
Brownell, C. A., Ramani, G. B., & Zerwas, S. (2006). Becoming a social partner with peers: Cooperation and social understanding in one- and two-year-olds. *Child Development, 77,* 803-821.
Browning, E. B. (1857). *Aurora Leigh, a poem.* London: J. Miller.
Bruer, J. T. (2001). A critical and sensitive period primer. In D. B. Bailey, J. T. Bruer, F. J. Symons, & J. W. Lichtman (Eds.), *Critical thinking about critical periods: A series from the National Center for Early Development and Learning* (pp. 289-292). Baltimore: Brookes.
Bruner, A. B., Joffe, A., Duggan, A. K., Casella, J. F., & Brandt, J. (1996). Randomised study of cognitive effects of iron supplementation in non-anaemic iron deficient adolescent girls. *Lancet, 348,* 992-996.
Brunson, K. L., Kramar, E., Lin, B., Chen, Y., Colgin, L. L., Yanagihara, T. K., *et al*. (2005). Mechanisms of late-onset cognitive decline after early-life stress. *Journal of Neuroscience, 25*(41), 9328-9338.
Bryant, B. K. (1987). Mental health, temperament, family, and friends: Perspectives on children's empathy and social perspective taking. In N. Eisenberg & J. Strayer (Eds.), *Empathy and its development* (pp. 245-270). New York: Cambridge University Press.
Bryce, J., Boschi-Pinto, C., Shibuya, K., & The WHO Child Health Epidemiology Reference Group. (2005). WHO estimates of the causes of death in children. *Lancet, 365,* 1147-1152.
Buchanan, C. M., Eccles, J. S., & Becker, J. B. (1992). Are adolescents the victims of raging hormones? Evidence for activational effects of hormones on moods and behavior at adolescence. *Psychological Bulletin, 111*(1), 62-107.
Büchel, C., & Sommer, M. (2004). Unsolved mystery: What causes stuttering? *PLoS Biology, 2,* 0159-0163.
Buckner, J. C., Bassuk, E. L., Weinreb, L. F., & Brooks, M. G. (1999). Homelessness and its relation to the mental health and behavior of low-income school-age children. *Developmental Psychology, 35*(1), 246-257.
Buehler, C. (2006). Parents and peers in relation to early adolescent problem behavior. *Journal of Marriage and Family, 68,* 109-124.
Buhrmester, D. (1990). Intimacy of friendship, interpersonal competence, and adjustment during preadolescence and adolescence. *Child Development, 61,* 1101-1111.
Buhrmester, D. (1996). Need fulfillment, interpersonal competence, and the developmental contexts of early adolescent friendship. In W. M. Bukowski, A. F. Newcomb, & W. W. Hartup (Eds.), *The company they keep: Friendship in childhood and adolescence* (pp. 158-185). New York: Cambridge University Press.
Buhrmester, D., & Furman, W. (1990). Perceptions of sibling relationships during middle childhood and adolescence. *Child Development, 61,* 138-139.
Bulik, C. M., Sullivan, P. F., Tozzi, F., Furberg, H., Lichenstein, P., & Petersen, N. L. (2006). Prevalence, heritability, and prospective risk factors for anorexia nervosa. *Archives of General Psychiatry, 63,* 305-312.
Bulkley, K., & Fisler, J. (2002). *A decade of charter schools: From theory to practice.* Philadelphia: Consortium for Policy Research in Education, Graduate School of Education. University of Pennsylvania.
Bunikowski, R., Grimmer, I., Heiser, A., Metze, B., Schafer, A., & Obladen, M. (1998). Neurodevelopmental outcome after prenatal exposure to opiates. *European Journal of Pediatrics, 157,* 724-730.
Burchinal, M. R., Campbell, F. A., Bryant, D. M., Wasik, B. H., & Ramey, C. T. (1997). Early intervention and mediating processes in cognitive performance of children of low-income African American families. *Child Development, 68,* 935-954.
Burchinal, M. R., Roberts, J. E., Nabors, L. A., & Bryant, D. M. (1996). Quality of center child care and infant cognitive and language development. *Child Development, 67,* 606-620.
Bureau of Labor Statistics. (2005). *Women in the labor force: A databook.* Retrieved May 19, 2005, from http://www.bls.gov/cps/wlf-databook2005.htm
Bureau of Labor Statistics. (2006, April 27). Employment characteristics of families in 2005 [News release]. Washington, DC: Author.
Burhans, K. K., & Dweck, C. S. (1995). Helplessness in early childhood: The role of contingent worth. *Child Development, 66,* 1719-1738.
Burns, B. J., Phillips, S. D., Wagner, H. R., Barth, R. P., Kolko, D. J., Campbell, Y., *et al*. (2004). Mental health need and access to mental health services by youths involved with child welfare: A national survey. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 43,* 960-970.
Burt, A., Annest, J. L., Ballesteros, M. F., & Budnitz, D. S. (2006). Nonfatal, unintentional medication exposures among young children—United States, 2001-2003. *Morbidity and Mortality Weekly Report, 55,* 1-5.
Bushnell, E. W., & Boudreau, J. P. (1993). Motor development and the mind: The potential role of motor abilities as a determinant of aspects of perceptual development. *Child Development, 64,* 1005-1021.
Bussey, K., & Bandura, A. (1992). Self-regulatory mechanisms governing gender development. *Child Development, 63,* 1236-1250.
Bussey, K., & Bandura, A. (1999). Social cognitive theory of gender development and differentiation. *Psychological Review, 106,* 676-713.
Byrne, M., Agerbo, E., Ewald, H., Eaton, W. W., & Mortensen, P. B. (2003). Parental age and risk of schizophrenia. *Archives of General Psychiatry, 60,* 673-678.
Byrnes, J. P., & Fox, N. A. (1998). The educational relevance of research in cognitive neuroscience. *Educational Psychology Review, 10,* 297-342.
Bystron, I., Rakic, P., Molnar, Z., & Blakemore, C. (2006). The first neurons of the human cerebral cortex. *Nature Neuroscience, 9*(7), 880-886.
Cabrera, N. J., Tamis-LeMonda, C. S., Bradley, R. H., Hofferth, S., & Lamb, M. E. (2000). Fatherhood in the twenty-first century. *Child Development, 71,* 127-136.
Caelli, K., Downie, J., & Letendre, A. (2002). Parents' experiences of midwife-managed care following the loss of a baby in a previous pregnancy. *Journal of Advanced Nursing, 39,* 127-136.
Caldji, C., Diorio, J., & Meaney, M. J. (2003). Variations in maternal care alter GABA(A) receptor subunit expression in brain regions associated with fear. *Neuropsychopharmacology, 28,*1950-1959.
Caldwell, B. M., & Bradley, R. H. (1984). *Home observation for measurement of the environment.* Unpublished manuscript, University of Arkansas at Little Rock.
Calkins, S. D., & Fox, N. A. (1992). The relations among infant temperament, security of attachment, and behavioral inhibition at twenty-four months. *Child Development, 63,* 1456-1472.
Camarata, S., & Woodcock, R. (2006). Sex differences in processing speed: Developmental effects in males and females. *Intelligence, 34*(3), 231-252.
Campbell, A., Shirley, L., & Candy, J. (2004). A longitudinal study of gender-related cognition and behaviour. *Developmental Science, 7,* 1-9.

Campbell, A., Shirley, L., Heywood, C., & Crook, C. (2000). Infants' visual preference for sex-congruent babies, children, toys, and activities: A longitudinal study. *British Journal of Developmental Psychology, 18,* 479-498.

Campbell, D. B., Sutcliffe, J. S., Ebert, P. J., Militerni, R., Bravaccio, C., Trillo, S., *et al*. (2006). A genetic variant that disrupts MET transcription is associated with autism. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 103*(45), 16834-16839.

Campbell, F. A., Pungello, E. P., Miller-Johnson, S., Burchinal, M., & Ramey, C. T. (2001). The development of cognitive and academic abilities: Growth curves from an early childhood education experiment. *Developmental Psychology, 37*(2), 231-242.

Campos, J., Bertenthal, B., & Benson, N. (1980, April). *Self-produced locomotion and the extraction of form invariance.* Paper presented at the meeting of the International Conference on Infant Studies, New Haven, CT.

Canfield, R. L., Henderson, C. R., Cory-Slechta, D. A., Cox, C., Jusko, T. A., & Lanphear, B. P. (April 17, 2003). Intellectual impairment in children with blood lead concentrations below 10 adolescence to young adulthood: Prevalence, prediction, and association with STD contraction. *Developmental Psychology, 38,* 394-406.

Cannon, T. D., Hennah, W., van Erp, T. G. M., Thompson, P. M., Lonnqvistt, J., Huttenen, M., *et al*. (2005). Association of DISC1/TRAX haplotypes with schizophrenia, reduced prefrontal gray matter, and impaired short- and long-term memory. *Archives of General Psychiatry, 62,* 1205-1213.

Cantor, J. (1994). Confronting children's fright responses to mass media. In D. Zillman, J. Bryant, & A. C. Huston (Eds.), *Media, children, and the family: Social scientific, psychoanalytic, and clinical perspectives* (pp. 139-150). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Cao, A., Saba, L., Galanello, R., & Rosatelli, M. C. (1997). Molecular diagnosis and carrier screening for thalassemia. *Journal of the American Medical Association, 278,* 1273-1277.

Capaldi, D. M., Stoolmiller, M., Clark, S., & Owen, L. D. (2002). Heterosexual risk behaviors in at-risk young men from early adolescence to young adulthood: Prevalence, prediction, and STD contraction. *Developmental Psychology, 38,* 394-406.

Caplan, M., Vespo, J., Pedersen, J., & Hay, D. F. (1991). Conflict and its resolution in small groups of one- and two-year olds. *Child Development, 62,* 1513-1524.

Capute, A. J., Shapiro, B. K., & Palmer, F. B. (1987). Marking the milestones of language development. *Contemporary Pediatrics, 4*(4), 24.

Carlson, E. A. (1998). A prospective longitudinal study of attachment disorganization/disorientation. *Child Development, 69*(4), 1107-1128.

Carlson, E. A., Sroufe, L. A., & Egeland, B. (2004). The construction of experience: A longitudinal study of representation and behavior. *Child Development, 75,* 66-83.

Carlson, M. J. (2006). Family structure, father involvement, and adolescent behavioral outcomes. *Journal of Marriage and Family, 68,* 137-154.

Carlson, S. M., Moses, L. J., & Hix, H. R. (1998). The role of inhibitory processes in young children's difficulties with deception and false belief. *Child Development, 69*(3), 672-691.

Carlson, S. M., & Taylor, M. (2005). Imaginary companions and impersonated characters: Sex differences in children's fantasy play. *Merrill-Palmer Quarterly, 51*(1), 93-118.

Carlson, S. M., Wong, A., Lemke, M., & Cosser, C. (2005). Gesture as a window in children's beginning understanding of false belief. *Child Development, 76,* 73-86.

Carmichael, M. (2004, January 26). In parts of Asia, sexism is ingrained and gender selection often means murder. No girls, please. *Newsweek,* p. 50.

Carnethon, M. R., Gulati, M., & Greenland, P. (2005). Prevalence and cardiovascular disease correlates of low cardiorespiratory fitness in adolescents and adults. *Journal of the American Medical Association, 294,* 2981-2988.

Carraher, T. N., Schliemann, A. D., & Carraher, D. W. (1988). Mathematical concepts in everyday life. In G. B. Saxe & M. Gearhart (Eds.), *Children's mathematics: New Directions in Child Development, 41,* 71-87.

Carrel, L., & Willard, B. F. (2005). X-inactivation profile reveals extensive variability in X-linked gene expression in females. *Nature, 434,* 400-404.

Carskadon, M. A., Acebo, C., Richardson, G. S., Tate, B. A., & Seifer, R. (1997). Long nights protocol: Access to circadian parameters in adolescents. *Journal of Biological Rhythms, 12,* 278-289.

Carter, R. C., Jacobson, S. W., Molteno, C. D., Chiodo, L. M., Viljoen, D., & Jacobson, J. L. (2005). Effects of prenatal alcohol exposure on infant visual acuity. *The Journal of Pediatrics, 147*(4), 473-479.

Carver, P. R., & Iruka, I. U. (2006). *After-school programs and activities: 2005* (NCES 2006-076). Washington, DC: National Center for Education Statistics.

Casaer, P. (1993). Old and new facts about perinatal brain development. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 34*(1), 101-109.

Casanova, M. F., Christensen, J. D., Giedd, J., Rumsey, J. M., Garver, D. L., & Postel, G. C. (2005). Magnetic response imaging of brain asymmetries in dyslexic patients. *Journal of Child Neurology, 20,* 842-847.

Case, R. (1985). *Intellectual development: Birth to adulthood.* Orlando, FL: Academic Press.

Case, R. (1992). Neo-Piagetian theories of child development. In R. Sternberg & C. Berg (Eds.), *Intellectual development* (pp. 161-196). New York: Cambridge University Press.

Case, R., & Okamoto, Y. (1996). The role of central conceptual structures in the development of children's thought. *Monographs of the Society for Research in Child Development, 61*(1-2, serial no. 246).

Casey, B. M., McIntire, D. D., & Leveno, K. J. (2001). The continuing value of the Apgar score for the assessment of newborn infants. *New England Journal of Medicine, 344,* 467-471.

Casper, L. M. (1997). My daddy takes care of me: Fathers as care providers. *Current Population Reports* (P70-59). Washington, DC: U.S. Bureau of the Census.

Casper, L. M., & Bryson, K. R. (1998). *Co-resident grandparents and their grandchildren: Grandparent maintained families* (Population Division Working Paper No. 26). Washington, DC: U.S. Bureau of the Census.

Caspi, A. (2000). The child is father of the man: Personality continuity from childhood to adulthood. *Journal of Personality and Social Psychology, 78,* 158-172.

Caspi, A., McClay, J., Moffitt, T. E., Mill, J., Martin, J., Craig, I. W., *et al*. (2002). Role of genotype in the cycle of violence in maltreated children. *Science, 297,* 851-854.

Caspi, A., & Silva, P. (1995). Temperamental qualities at age 3 predict personality traits in young adulthood: Longitudinal evidence from a birth cohort. *Child Development, 66,* 486-498.

Caspi, A., Sugden, K., Moffitt, T. E., Taylor, A., Craig, I. W., Harrington, H., *et al*. (2003). Influence of life stress on depression: Moderation by a polymorphism in the 5-HTT gene. *Science, 301,* 386-389.

Caspi, A. M., Lyman, D., Moffitt, T. E., & Silva, P. A. (1993). Unraveling girls' delinquency: Biological, dispositional, and contextual contributions to adolescent misbehavior. *Developmental Psychology, 29,* 19-30.

Cassidy, K. W., Werner, R. S., Rourke, M., Zubernis, L. S., & Balaraman, G. (2003). The relationship between psychological understanding and positive social behaviors. *Social Development, 12,* 198-221.

Cattanach, B. M., & Kirk, M. (1985). Differential activity of maternally and paternally derived chromosome regions in mice. *Nature, 315,* 496-498.

Caughey, A. B., Hopkins, L. M., & Norton, M. E. (2006). Chorionic villus sampling compared with amniocentesis and the difference in the rate of pregnancy loss. *Obstetrics and Gynecology, 108,* 612-616.

Cavazanna-Calvo, M., Hacein-Bey, S., de Saint Basile, G., Gross, F., Yvon, E., Nusbaum, P., *et al*. (2000). Gene therapy of human severe combined immunodeficiency (SCID)-X1 disease. *Science, 288,* 669-672.

CBS News. (2004). *Becoming Barbie: Living dolls.* Retrieved December 5, 2004, from http://www.cbsnews.com/stories/2004/07/29/48hours/main632909.shtml

Ceci, S. J. (1991). How much does schooling influence general intelligence and its cognitive components? A reassessment of the evidence. *Developmental Psychology, 27,* 703-722.

Ceci, S. J., & Williams, W. M. (1997). Schooling, intelligence, and income. *American Psychologist, 52*(10), 1051-1058.

Celis, W. (1990). More states are laying school paddle to rest. *New York Times,* pp. A1, B12.

Center for Autism Research. (n.d.). *MRI research*. Retrieved May 10, 2006, from http://www.courchesneautismlab.org/mri.html

Center for Education Reform. (2004, August 17). *Comprehensive data discounts* New York Times *account; reveals charter schools performing at or above traditional schools* (CER press release). Retrieved September 17, 2004, from http://edreform.com/index.cfm?fuseAction =document& documentID=1806

Center for Education Reform. (2005). *Charter schools. CER quick facts.* Retrieved April 14, 2006, from http://209.183.221.111/index.cfm?fuse Action=document&document ID=1965

Center for Effective Discipline. (2005). *Facts about corporal punishment in Canada.* Retrieved April 20, 2005, from http://www.stophitting.com/news

Center for Weight and Health. (2001). *Pediatric overweight: A review of the literature: Executive summary.* Berkeley, CA: University of California at Berkeley.

Center on Addiction and Substance Abuse at Columbia University (CASA). (1996, June). *Substance abuse and the American woman.* New York: Author.

Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2000a). *CDC's guidelines for school and community programs: Promoting lifelong physical activity.* Retrieved May 26, 2000, from http://www.cdc.gov/nccdphp/dash/phactaag.htm

Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2000b). *Tracking the hidden epidemic: Trends in STDs in the U.S., 2000.* Washington, DC: Author.

Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2002). Youth risk behavior surveillance—United States, 2001. *Morbidity and Mortality Weekly Report, 51*(4). Atlanta, GA: Author.

Centers for Disease Control and Prevention.(CDC) (2003). *Second National Report on Human Exposure to Environmental Chemicals.* Atlanta, GA: Author.

Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2004). National, state, and urban area vaccination coverage among children aged 19-36 months—United States, 2003. *Morbidity and Mortality Weekly Report, 53,* 658-661.

Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2005). *Assisted reproductive technology: Home*. Retrieved January 25, 2006, from http://www.cdc.gov/ART/

Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2006a). Achievements in public health: Reduction in perinatal transmission of HIV infection—United States, 1985-2005. *Morbidity and Mortality Weekly Report, 55*(21), 592-597.

Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2006b). Improved national prevalence estimates for 18 selected major birth defects—United States, 1999-2001. *Morbidity and Mortality Weekly Report, 54*(51 & 52), 1301-1305.

Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2006c). National, state, and urban area vaccination coverage among children aged 19-35 months—United States, 2005. *Morbidity and Mortality Weekly Report, 55*(36), 988-993.

Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2006d). QuickStats: Infant mortality rates, by maternal race/ethnicity—United States, 1995 and 2003. *Morbidity and Mortality Weekly Report, 55*(24), 683.

Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2006e). Recommendations to improve preconception health and health care—United States. *Morbidity and Mortality Weekly Report, 55*(RR06), 1-23.

Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2006f). Youth risk behavior surveillance—United States, 2005. *Morbidity and Mortality Weekly Report, 55*(SS-5).

Centers for Disease Control and Prevention (CDC) Office of Media Relations. (2006, June 29). *CDC's advisory committee recommends human papillomavirus virus vaccination*. (Press release). Atlanta, GA: Author.

Chambers, C. D., Hernandez-Diaz, S., Van Marter, L. J., Werler, M. M., Louik, C., Jones, K. L., & Mitchell, A. A. (2006). Selective serotonin-reuptake inhibitors and risk of persistent pulmonary hypertension of the newborn. *New England Journal of Medicine, 354,* 579-587.

Chambers, R. A., Taylor, J. R., & Potenza, M. N. (2003). Developmental neurocircuitry of motivation in adolescence: A critical period of addiction vulnerability. *American Journal of Psychiatry, 160,* 1041-1052.

Chan, R. W., Raboy, B., & Patterson, C. J. (1998). Psychosocial adjustment among children conceived via donor insemination by lesbian and heterosexual mothers. *Child Development, 69,* 443-457.

Chao, R. (1996). Chinese and European American mothers' beliefs about the role of parenting in children's school success. *Journal of Cross-Cultural Psychology, 27,* 403-423.

Chao, R. K. (1994). Beyond parental control and authoritarian parenting style: Understanding Chinese parenting through the cultural notion of training. *Child Development, 65,* 1111-1119.

Chao, R. K. (2001). Extending research on the consequences of parenting style for Chinese Americans and European Americans. *Child Development, 72,* 1832-1843.

Chapman, M., & Lindenberger, U. (1988). Functions, operations, and décalage in the development of transitivity. *Developmental Psychology, 24,* 542-551.

Charlesworth, A., & Glantz, S. A. (2005). Smoking in the movies increases adolescent smoking: A review. *Pediatrics, 116,* 1516-1528.

Chase-Lansdale, P. L., Moffitt, R. A., Lohman, B. J., Cherlin, A. J., Coley, R. L., Pittman, L. D., *et al*. (2003). Mothers' transitions from welfare to work and the well-being of preschoolers and adolescents. *Science, 299*(5612), 1548-1552.

Chehab, F. F., Mounzih, K., Lu, R., & Lim, M. E. (1997, January 3). Early onset of reproductive function in normal female mice treated with leptin. *Science, 275,* 88-90.

Chen, A., & Rogan, W. J. (2004). Breastfeeding and the risk of postneonatal death in the United States. *Pediatrics, 113,* e435-e439.

Chen, C., & Stevenson, H. W. (1995). Motivation and mathematics achievement: A comparative study of Asian-American, Caucasian-American, and East Asian high school students. *Child Development, 66,* 1215-1234.

Chen, E., Matthews, K. A., & Boyce, W. T. (2002). Socioeconomic differences in children's health: How and why do these relationships change with age? *Psychological Bulletin, 128,* 295-329.

Chen, L., Baker, S. B., Braver, E. R., & Li, G. (2000). Carrying passengers as a risk factor for crashes fatal to 16- and 17-year-old drivers. *Journal of the American Medical Association, 283*(12), 1578-1582.

Chen, W., Li, S., Cook, N. R., Rosner, B. A., Srinivasan, S. R., Boerwinkle, E., *et al*. (2004). An autosomal genome scan for loci influencing longitudinal burden of body mass index from childhood to young adulthood in white sibships: The Bogalusa Heart Study. *International Journal of Obesity, 28,* 462-469.

Chen, X., Cen, G., Li, D., & He, Y. (2005). Social functioning and adjustment in Chinese children: The imprint of historical time. *Child Development, 76,* 182-195.

Chen, X., Rubin, K. H., & Li, D. (1995). Social functioning and adjustment in Chinese children: A longitudinal study. *Developmental Psychology, 31,* 531-539.

Chen, X., Rubin, K. H., & Sun, Y. (1992). Social reputation and peer relationships in Chinese and Canadian children: A cross-cultural study. *Child Development, 63,* 1336-1343.

Cheruku, S. R., Montgomery-Downs, H. E., Farkas, S. L., Thoman, E. B., Lammi-Keefe, C. J. (2002). Higher maternal plasma docosahexaenoic acid during pregnancy is associated with more mature neonatal sleep-state patterning. *American Journal of Clinical Nutrition, 76,* 608-613.

Chess, S., & Thomas, A. (1982). Infant bonding: Mystique and reality. *American Journal of Orthopsychiatry, 52*(2), 213-222.

Chia, S. E., Shi, L. M., Chan, O. Y., Chew, S. K., & Foong, B. H. (2004). A population-based study on the association between parental occupations and some common birth defects in Singapore (1994-1998). *Journal of Occupational and Environmental Medicine, 46*(9), 916-923.

Children's Defense Fund. (1998). *The state of America's children yearbook, 1998.* Washington, DC: Author.

Children's Defense Fund. (2004). *The state of America's children 2004.* Washington, DC: Author.

Chiriboga, C. A., Brust, J. C. M., Bateman, D., & Hauser, W. A. (1999). Dose-response effect of fetal cocaine exposure on newborn neurologic function. *Pediatrics, 103,* 79-85.

Chodirker, B. N., Cadrin, C., Davies, G. A. L., Summers, A. M., Wilson, R. D., Winsor, E. J. T., *et al*. (2001, July). Canadian guidelines for prenatal diagnosis: Techniques of prenatal diagnosis. *JOGC Clinical Practice Guidelines,* No. 105.

Chomitz, V. R., Cheung, L. W. Y., & Lieberman, E. (1995). The role of lifestyle in preventing low birth weight. *The Future of Children, 5*(1), 121-138.

Chomsky, C. S. (1969). *The acquisition of syntax in children from five to ten.* Cambridge, MA: MIT Press.

Chomsky, N. (1957). *Syntactic structures.* The Hague, Netherlands: Mouton.

Chomsky, N. (1972). *Language and mind* (2nd ed.). New York: Harcourt Brace Jovanovich.

Chomsky, N. (1995). *The minimalist program.* Cambridge, MA: MIT Press.

Chorpita, B. P., & Barlow, D. H. (1998). The development of anxiety: The role of control in the early environment. *Psychological Bulletin, 124,* 3-21.

Christakis, D. A., Zimmerman, F. J., DiGiuseppe, D. L., & McCarty, C. A. (2004). Early television exposure and subsequent attentional problems in children. *Pediatrics, 113,* 708-713.

Christian, M. S., & Brent, R. L. (2001). Teratogen update: Evaluation of the reproductive and developmental risks of caffeine. *Teratology, 64*(1), 51-78.

Christie, J. F. (1991). *Psychological research on play: Connections with early literacy development.* Albany, NY: State University of New York Press.

Christie, J. F. (1998). Play as a medium for literacy development. In D. P. Fromberg & D. Bergen (Eds.), *Play from birth to 12 and beyond: Contexts, perspectives, and meanings* (pp. 50-55). New York: Garland.

Chung. H. L., & Steinberg, L. (2006). Relations between neighborhood factors, parenting behaviors, peer deviance, and delinquency among serious juvenile offenders. *Developmental Psychology, 42,* 319-331.

Cicchetti, D., & Toth, S. L. (1998). The development of depression in children and adolescents. *American Psychologist, 53,* 221-241.

Cicero, S., Curcio, P., Papageorghiou, A., Sonek, J., & Nicolaides, K. (2001). Absence of nasal bone in fetuses with trisomy 21 at 11-14 weeks of gestation: An observational study. *Lancet, 358,* 1665-1667.

Cicirelli, V. G. (1976). Family structure and interaction: Sibling effects on socialization. In M. F. McMillan & S. Henao (Eds.), *Child psychiatry: Treatment and research.* New York: Brunner/Mazel.

Cicirelli, V. G. (1994). Sibling relationships in cross-cultural perspective. *Journal of Marriage and the Family, 56,* 7-20.

Cicirelli, V. G. (1995). *Sibling relationships across the life span.* New York: Plenum Press.

Cillessen, A. H. N., & Mayeux, L. (2004). From censure to reinforcement: Developmental changes in the association between aggression and social status. *Child Development, 75,* 147-163.

Clark, A. G., Glanowski, S., Nielsen, R., Thomas, P. D., Kejariwal, A., Todd, M. A., *et al*. (2003). Inferring non-neutral evolution from human-chimp-mouse orthologous gene trios. *Science, 302,* 1960-1963.

Clarke-Stewart, K. A. (1987). Predicting child development from day care forms and features: The Chicago study. In D. A. Phillips (Ed.), *Quality in child care: What does the research tell us?* (Research Monographs of the National Association for the Education of Young Children). Washington, DC: National Association for the Education of Young Children.

Clausen, J. A. (1993). *American lives.* New York: Free Press.

Clayton, E. W. (2003). Ethical, legal, and social implications of genomic medicine. *New England Journal of Medicine, 349,* 562-569.

Clayton, R., & Heard, D. (Eds.). (1994). *Elvis up close: In the words of those who knew him best.* Atlanta, GA: Turner.

Clearfield, M. W., & Mix, K. S. (1999). Number versus contour length in infants' discrimination of small visual sets. *Current Directions in Psychological Science, 10,* 408-411.

Clément, K., Vaisse, C., Lahlou, N., Cabrol, S., Pelloux, V., Cassuto, D., *et al*. (1998). A mutation in the human leptin receptor gene causes obesity and pituitary dysfunction. *Nature, 392,* 398-401.

Cleveland, E., & Reese, E. (2005). Maternal structure and autonomy support in conversations about the past: Contributions to children's autobiographical memory. *Development Psychology, 41,* 376-388.

Cleveland, H. H., & Wiebe, R. P. (2003). The moderation of adolescent-to-peer similarity in tobacco and alcohol use by school level of substance use. *Child Development, 74,* 279-291.

Clifton, R. K., Muir, D. W., Ashmead, D. H., & Clarkson, M. G. (1993). Is visually guided reaching in early infancy a myth? *Child Development, 64,* 1099-1110.

Cnattingius, S., Bergström, R., Lipworth, L., & Kramer, M. S. (1998). Prepregnancy weight and the risk of adverse pregnancy outcomes. *New England Journal of Medicine, 338,* 147-152.

Cnattingius, S., Signorello, L. B., Anneré, G., Clausson, B., Ekbom, A., Ljunger, E., *et al*. (2000). Caffeine intake and the risk of first-trimester spontaneous abortion. *New England Journal of Medicine, 343*(25), 1839-1845.

Cohen, D. A., Nsuami, M., Martin, D. H., & Farley, T. A. (1999). Repeated school-based screening for sexually transmitted diseases: A feasible strategy for reaching adolescents. *Pediatrics, 104*(6), 1281-1285.

Cohen, L. B., & Amsel, L. B. (1998). Precursors to infants' perception of the causality of a simple event. *Infant Behavior and Development, 21,* 713-732.

Cohen, L. B., & Oakes, L. M. (1993). How infants perceive a simple causal event. *Developmental Psychology, 29,* 421-433.

Cohen, L. B., Rundell, L. J., Spellman, B. A., & Cashon, C. H. (1999). Infants' per-

ception of causal chains. *Current Directions in Psychological Science, 10,* 412-418.
Cohn, J. F., & Tronick, E. Z. (1983). Three-month-old infants' reaction to simulated maternal depression. *Child Development, 54,* 185-193.
Coie, J. D., & Dodge, K. A. (1998). Aggression and antisocial behavior. In W. Damon (Series Ed.) & N. Eisenberg (Vol. Ed.), *Handbook of child psychology: Vol. 3. Social, emotional, and personality development* (5th ed., pp. 780-862). New York: Wiley.
Colby, A., & Damon, W. (1992). *Some do care: Contemporary lives of moral commitment.* New York: Free Press.
Colby, A., Kohlberg, L., Gibbs, J., & Lieberman, M. (1983). A longitudinal study of moral development. *Monographs of the Society for Research in Child Development, 48*(1-2, Serial No. 200).
Cole, M. (1998). *Cultural psychology: A once and future discipline.* Cambridge, MA: Belknap.
Cole, P. M., Barrett, K. C., & Zahn-Waxler, C. (1992). Emotion displays in two-year-olds during mishaps. *Child Development, 63,* 314-324.
Cole, P. M., Bruschi, C. J., & Tamang, B. L. (2002). Cultural differences in children's emotional reactions to difficult situations. *Child Development, 73*(3), 983-996.
Cole, P. M., Tamang, B. L., & Shrestha, S. (2006). Cultural variations in the socialization of young children's anger and shame. *Child Development, 77*(5), 1237-1251.
Cole, T. B. (1999). Ebbing epidemic: Youth homicide rate at a 14-year low. *Journal of the American Medical Association, 281,* 25-26.
Coleman, J. S. (1988). Social capital in the creation of human capital. *American Journal of Sociology, 94*(Suppl. 95), S95-S120.
Colen, C. G., Geronimus, A. T., Bound, J., & James, S. A. (2006). Maternal upward socioeconomic mobility and black-white disparities in infant birthweight. *American Journal of Public Health, 96,* 2032-2039.
Coley, R. L., Morris, J. E., & Hernandez, D. (2004). Out-of-school care and problem behavior trajectories among low-income adolescents: Individual, family, and neighborhood characteristics as added risks. *Child Development, 75,* 948-965.
Collier, V. P. (1995). Acquiring a second language for school. *Directions in Language and Education, 1*(4), 1-11.
Collins, J. G., & LeClere, F. B. (1997). *Health and selected socioeconomic characteristics of the family: United Stales, 1988-90* (DHHS No. PHS 97-1523). Washington, DC: U.S. Government Printing Office.
Collins, W. A., Maccoby, E. E., Steinberg, L., Hetherington, E. M., & Bornstein, M. H. (2000). Contemporary research in parenting: The case for nature and nurture. *American Psychologist, 55,* 218-232.
Colliver, J. D., Kroutil, L. A., Dai, L., & Gfroerer, J. C. (2006). *Misuse of prescription drugs: Data from the 2002, 2003, and 2004 National Surveys on Drug Use and Health* (DHHS Publication No. SMA 06-4192, Analytic Series A-28). Rockville, MD: Substance Abuse and Mental Health Services Administration, Office of Applied Studies.
Colombo, J. (1993). *Infant cognition: Predicting later intellectual functioning.* Thousand Oaks, CA: Sage.
Colombo, J. (2001). The development of visual attention in infancy. *Annual Review of Psychology, 52,* 337-367.
Colombo, J. (2002). Infant attention grows up: The emergence of a developmental cognitive neuroscience perspective. *Current Directions in Psychological Science, 11,* 196-200.
Colombo, J., & Janowsky, J. S. (1998). A cognitive neuroscience approach to individual differences in infant cognition. In J. E. Richards (Ed.), *Cognitive neuroscience of attention* (pp. 363-391). Mahwah, NJ: Erlbaum.
Colombo, J., Kannass, K. N., Shaddy, J., Kundurthi, S., Maikranz, J. M., Anderson, C. J., *et al*. (2004). Maternal DHA and the development of attention in infancy and toddlerhood. *Child Development, 75,* 1254-1267.
Comings, D. E., Muhleman, D., Johnson, J. P., & MacMurray, J. P. (2002). Parent-daughter transmission of the androgen receptor gene as an explanation of the effect of father absence on age of menarche. *Child Development, 73*(4), 1046-1051.
Commissioner's Office of Research and Evaluation and Head Start Bureau, Department of Health and Human Services. (2001). *Building their futures: How Early Head Start programs are enhancing the lives of infants and toddlers in low-income families. Summary report.* Washington, DC: Author.
Committee on Obstetric Practice. (2002). ACOG committee opinion: Exercise during pregnancy and the postpartum period. *International Journal of Gynaecology and Obstetrics, 77*(1), 79-81.
Community Paediatrics Committee, Canadian Paediatrics Society. (2005). Management of primary nocturnal enuresis. *Paediatrics and Child Health, 10,* 611-614.
Conde-Agudelo, A., Rosas-Bermúdez, A., & Kafury-Goeta, A. C. (2006). Birth spacing and risk of adverse perinatal outcomes: A meta-analysis. *Journal of the American Medical Association, 295,* 1809-1823.
Conel, J. L. (1959). *The postnatal development of the human cerebral cortex.* Cambridge, MA: Harvard University Press.
Conger, R. D., Conger, K. J., Elder, G. H., Jr., Lorenz, F. O., Simons, R. L., & Whitbeck, L. B. (1993). Family economic stress and adjustment of early adolescent girls. *Developmental Psychology, 29,* 206-219.
Conger, R. D., & Elder, G. H., Jr. (1994). *Families in troubled times: Adapting to change in rural America.* New York: Aldine de Gruyter.
Constantino, J. N. (2003). Autistic traits in the general population: A twin study. *Archives of General Psychiatry, 60,* 524-530.
Constantino, J. N., Grosz, D., Saenger, P., Chandler, D. W., Nandi, R., & Earls, F. J. (1993). Testosterone and aggression in children. *Journal of the Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 32,* 1217-1222.
Cooper, H. (1989, November). Synthesis of research on homework. *Educational Leadership,* 85-91.
Cooper, R. P., & Aslin, R. N. (1990). Preference for infant-directed speech in the first month after birth. *Child Development, 61,* 1584-1595.
Cooper, W. O., Hernandez-Diaz, S., Arbogast, P. G., Dudley, J. A., Dyer, S., Gideon, P. S., *et al*. (2006). Major congenital formations after first-trimester exposure to ACE inhibitors. *New England Journal of Medicine, 354,* 2443-2451.
Coplan, R. J., Gavinski-Molina, M., Lagacè-Sèguin, D. G., & Wichman, C. (2001). When girls versus boys play alone: Nonsocial play and adjustment in kindergarten. *Developmental Psychology, 37*(4), 464-474.
Coplan, R. J., Prakash, K., O'Neil, K., & Armer, M. (2004). Do you "want" to play? Distinguishing between conflicted-shyness and social disinterest in early childhood. *Developmental Psychology, 40,* 244-258.
Corbet, A., Long, W., Schumacher, R., Gerdes, J., Cotton, R., & the American Exosurf Neonatal Study Group 1. (1995). Double-blind developmental evaluation at 1-year corrected age of 597 premature infants with birth weight from 500 to 1,350 grams enrolled in three placebo-controlled trials of prophylactic synthetic surfactant. *Journal of Pediatrics, 126,* S5-S12.
Corbin, C. (1973). *A textbook of motor development.* Dubuque, IA: Brown.
Correa, A., Botto, L., Liu, V., Mulinare, J., & Erickson, J. D. (2003). Do multivitamin supplements attenuate the risk for diabetes-associated birth defects? *Pediatrics, 111,* 1146-1151.
Costello, E. J., Compton, S. N., Keeler, G., & Angold, A. (2003). Relationship between poverty and psychopathology: A natural experiment. *Journal of the American Medical Association, 290,* 2023-2029.
Costello, S. (1990, December). Yani's monkeys: Lessons in form and freedom. *School Arts,* pp. 10-11.
Council on Sports Medicine and Fitness & Council on School Health. (2006). Active

healthy living: Prevention of childhood obesity through increased physical activity. *Pediatrics, 117,* 1834-1842.
Cowan, N., Nugent, L. D., Elliott, E. M., Ponomarev, I., & Saults, J. S. (1999). The role of attention in the development of short-term memory: Age differences in the verbal span of apprehension. *Child Development, 70,* 1082-1097.
Coyle, T. R., & Bjorklund, D. F. (1997). Age differences in, and consequences of, multiple- and variable-strategy use on a multitrial sort-recall task. *Developmental Psychology, 33,* 372-380.
Crain-Thoreson, C., & Dale, P. S. (1992). Do early talkers become early readers? Linguistic precocity, preschool language, and emergent literacy. *Developmental Psychology, 28,* 421-429.
Crary, D. (2007, January 6). *After years of growth, foreign adoptions by Americans decline sharply.* Associated Press.
Cratty, B. J. (1986). *Perceptual and motor development in infants and children* (3rd ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
Crawford, C. (1998). Environments and adaptations: Then and now. In C. Crawford & D. L. Krebs (Eds.), *Handbook of evolutionary psychology: Ideas, issues, and applications* (pp. 275-302). Mahwah, NJ: Erlbaum.
Crawford, J. (2002). Obituary: The Bilingual Ed Act, 1968-2002. *Rethinking Schools Online.* Retrieved August 26, 2006, from http://www.rethinkingschool.org/specialreports/bilingual/Bill64.shtml
Crawford, J. (2007). The decline of bilingual education: How to reverse a troubling trend? *International Multilingual Research Journal, 1,* 33-37.
Crick, N. R., Casas, J. F., & Nelson, D. A. (2002). Toward a more comprehensive understanding of peer maltreatment: Studies of relational victimization. *Current Directions in Psychological Science, 11*(3), 98-101.
Crick, N. R., & Dodge, K. A. (1994). A review and reformulation of social information-processing mechanisms in children's social adjustment. *Psychological Bulletin, 115,* 74-101.
Crick, N. R., & Dodge, K. A. (1996). Social information-processing mechanisms in reactive and proactive aggression. *Child Development, 67,* 993-1002.
Crick, N. R., & Grotpeter, J. K. (1995). Relational aggression, gender, and social psychological adjustment. *Child Development, 66,* 710-722.
Crisp, J., Ungerer, J. A., & Goodnow, J. J. (1996). The impact of experience on children's understanding of illness. *Journal of Pediatric Psychology, 21,* 57-72.
Crockenberg, S., & Lourie, A. (1996). Parents' conflict strategies with children and children's conflict strategies with peers. *Merrill-Palmer Quarterly, 42,* 495-518.
Crockenberg, S. C. (2003). Rescuing the baby from the bathwater: How gender and temperament influence how child care affects child development. *Child Development, 74,* 1034-1038.
Cronk, L. B., Ye, B., Tester, D. J., Vatta, M., Makielski, J. C., & Ackerman, M. J. (2006, May). *Identification of CAV3-encoded caveolin-3 mutations in sudden infant death syndrome.* Presentation at Heart Rhythm 2006, the 27th Annual Scientific Sessions of the Heart Rhythm Society, Boston.
Crouter, A., & Larson, R. (Eds.). (1998). *Temporal rhythms in adolescence: Clocks, calendars, and the coordination of daily life* (New Directions in Child and Adolescent Development, No. 82). San Francisco: Jossey-Bass.
Crouter, A. C., MacDermid, S. M., McHale, S. M., & Perry-Jenkins, M. (1990). Parental monitoring and perception of children's school performance and conduct in dual- and single-earner families. *Developmental Psychology, 26,* 649-657.
Crow, S. J. (2006). Fluoxetine treatment of anorexia nervosa: Important but disappointing results. *Journal of the American Medical Association, 295,* 2659-2660.
Crowley, S. L. (1993, October). Grandparents to the rescue. *AARP Bulletin,* pp. 1, 16-17.
Cui, M., Conger, R. D., & Lorenz, F. O. (2005). Predicting change in adolescent adjustment from change in marital problems. *Developmental Psychology, 41,* 812-823.
Cummings, E. M., Iannotti, R. J., & Zahn-Waxler, C. (1989). Aggression between peers in early childhood: Individual continuity and developmental change. *Child Development, 60,* 887-895.
Cunniff, C., & the Committee on Genetics. (2004). Prenatal screening and diagnosis for pediatricians. *Pediatrics, 114,* 889-894.
Cunningham, F. G., & Leveno, K. J. (1995). Childbearing among older women: The message is cautiously optimistic. *New England Journal of Medicine, 333,* 1002-1004.
Curtiss, S. (1977). *Genie.* New York: Academic Press.
Czikszentmihalyi, M. (1996). *Creativity: Flow and the psychology of discovery and invention.* New York: HarperCollins.
Daiute, C., Hartup, W. W., Sholl, W., & Zajac, R. (1993, March). *Peer collaboration and written language development: A study of friends and acquaintances.* Paper presented at the meeting of the Society for Research in Child Development, New Orleans, LA.
Dale, P. S., Price, T. S., Bishop, D. V. M., & Plomin, R. (2003). Outcomes of early language delay: I. Predicting persistent and transient language difficulties at 3 and 4 years. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 46,* 544-560.
Dale, P. S., Simonoff, E., Bishop, D. V. M., Eley, T. C., Oliver, B., Price, T. S., *et al.* (1998). Genetic influence on language delay in two-year-old children. *Nature Neuroscience, 1,* 324-328.
Daley, P. (2003, July 19). "Miracle baby" speaks of life after the test tube. *The Age.* Retrieved December 30, 2003, from http://www.theage.com.au/articles/2003/07/18/1058035200790.html
Daly, R. (2005). Drop in youth antidepressant use prompts call for FDA monitoring. *Psychiatric News, 40*(19), 18.
Danesi, M. (1994). *Cool: The signs and meanings of adolescence.* Toronto: University of Toronto Press.
Daniel, I., Berg, C., Johnson, C. H., & Atrash, H. (2003). Magnitude of maternal morbidity during labor and delivery: United States, 1993-1997. *American Journal of Public Health, 93,* 633-634.
Daniel, M. H. (1997). Intelligence testing: Status and trends. *American Psychologist, 52,* 1038-1045.
Darling, N., & Steinberg, L. (1993). Parenting style as context: An integrative model. *Psychological Bulletin, 113,* 487-496.
Darroch, J. E., Singh, S., Frost, J. J., & the Study Team. (2001). Differences in teenage pregnancy rates among five developed countries: The roles of sexual activity and contraceptive use. *Family Planning Perspectives, 33,* 244-250, 281.
Darwin, C. R. (1871). *The descent of man and selection in relation to sex.* London: John Murray.
Darwin, C. R. (1995). *The origin of species.* New York: Gramercy. (Original work published 1859.)
Datar, A., & Sturm, R. (2004a). Childhood overweight and parent- and teacher-reported behavior problems. *Archives of Pediatric and Adolescent Medicine, 158,* 804-810.
Datar, A., & Sturm, R. (2004b). Duke physical education in elementary school and body mass index: Evidence from the Early Childhood Longitudinal Study. *American Journal of Public Health, 94,* 1501-1507.
Datar, A., Sturm, R., & Magnabosco, J. L. (2004). Childhood overweight and academic performance: National study of kindergartners and first-graders. *Obesity Research, 12,* 58-68.
David and Lucile Packard Foundation. (2004). Children, families, and foster care: Executive summary. *The Future of Children, 14*(1). Retrieved from http://www.futureofchildren.org
Davidson, J. I. F. (1998). Language and play: Natural partners. In D. P. Fromberg & D. Bergen (Eds.), *Play from birth to 12 and beyond: Contexts, perspectives, and meanings* (pp. 175-183). New York: Garland.

Davidson, R. J., & Fox, N. A. (1989). Frontal brain asymmetry predicts infants' response to maternal separation. *Journal of Abnormal Psychology, 948*(2), 58-64.

Davis, M., & Emory, E. (1995). Sex differences in neonatal stress reactivity. *Child Development, 66,* 14-27.

Davison, K. K., & Birch, L. L. (2001). Weight status, parent reaction, and self-concept in 5-year-old girls. *Pediatrics, 107,* 46-53.

Davison, K. K., Susman, E. J., & Birch, L. L. (2003). Percent body fat at age 5 predicts earlier pubertal development among girls at age 9. *Pediatrics, 111,* 815-821.

Dawson, D. A. (1991). Family structure and children's health and well-being. Data from the 1988 National Health Interview Survey on child health. *Journal of Marriage and the Family, 53,* 573-584.

Dawson, G., Frey, K., Panagiotides, H., Yamada, E., Hessl, D., & Osterling, J. (1999). Infants of depressed mothers exhibit atypical frontal electrical brain activity during interactions with mother and with a familiar nondepressed adult. *Child Development, 70,* 1058-1066.

Dawson, G., Klinger, L. G., Panagiotides, H., Hill, D., & Spieker, S. (1992). Frontal lobe activity and affective behavior of infants of mothers with depressive symptoms. *Child Development, 63,* 725-737.

Day, J. C., Janus, A., & Davis, J. (2005). Computer and Internet use in the United States: 2003. *Current Population Reports* (P23-208). Washington, DC: U.S. Census Bureau.

Deardorff, J., Gonzales, N. A., Christopher, S., Roosa, M. W., & Millsap, R. E. (2005). Early puberty and adolescent pregnancy: The influence of alcohol use. *Pediatrics, 116,* 1451-1456.

DeBell, M., & Chapman, C. (2006). *Computer and Internet use by students in 2003: Statistical analysis report* (NCES 2006-065). Washington, DC: National Center for Education Statistics.

De Bellis, M. D., Keshavan, M. S., Beers, S. R., Hall, J., Frustaci, K., Masalehdan, A., *et al*. (2001). Sex differences in brain maturation during childhood and adolescence. *Cerebral Cortex, 11,* 552-557.

DeCasper, A. J., & Fifer, W. P. (1980). Of human bonding: Newborns prefer their mothers' voices. *Science, 208,* 1174-1176.

DeCasper, A. J., Lecanuet, J. P., Busnel, M. C., Granier-Deferre, C., & Maugeais, R. (1994). Fetal reactions to recurrent maternal speech. *Infant Behavior and Development, 17,* 159-164.

DeCasper, A. J., & Spence, M. J. (1986). Prenatal maternal speech influences newborns' perceptions of speech sounds. *Infant Behavior and Development, 9,* 133-150.

de Castro, B. O., Veerman, J. W., Koops, W., Bosch, J. D., & Monshouwer, H. J. (2002). Hostile attribution of intent and aggressive behavior: A meta-analysis. *Child Development, 73,* 916-934.

Dekovic, M., & Janssens, J. (1992). Parents' child-rearing style and child's sociometric status. *Developmental Psychology, 28,* 925-932.

Del Carmen, R. D., Pedersen, F. A., Huffman, L. C., & Bryan, V. E. (1993). Dyadic distress management predicts subsequent security of attachment. *Infant Behavior and Development, 16,* 131-147.

DeLoache, J., & Gottlieb, A. (2000). If Dr. Spock were born in Bali: Raising a world of babies. In J. DeLoache & A. Gottlieb (Eds.), *A world of babies: Imagined child-care guides for seven societies* (pp. 1-27). New York: Cambridge University Press.

DeLoache, J. S. (2000). Dual representation and young children's use of scale models. *Child Development, 71,* 329-338.

DeLoache, J. S. (2004). Becoming symbol-minded. *Trends in Cognitive Science, 8,* 66-70.

DeLoache, J. S. (2006). Mindful of symbols. *Scientific American Mind, 17,* 70-75.

DeLoache, J. S., Miller, K. F., & Pierroutsakos, S. L. (1998). Reasoning and problem solving. In D. Kuhn & R. S. Siegler (Eds.), *Handbook of child psychology: Vol. 2. Cognition, perception, and language* (5th ed., pp. 801-850). New York: Wiley.

DeLoache, J. S., Miller, K. F., & Rosengren, K. S. (1997). The credible shrinking room: Very young children's performance with symbolic and nonsymbolic relations. *Psychological Science, 8,* 308-313.

DeLoache, J. S., Pierroutsakos, S. L., & Uttal, D. H. (2003). The origins of pictorial competence. *Current Directions in Psychological Science, 12,* 114-118.

DeLoache, J. S., Pierroutsakos, S. L., Uttal, D. H., Rosengren, K. S., & Gottlieb, A. (1998). Grasping the nature of pictures. *Psychological Science, 9,* 205-210.

DeLoache, J. S., Uttal, D. H., & Rosengren, K. S. (2004). Scale errors offer evidence for a perception-action dissociation early in life. *Science, 304,* 1027-1029.

Dennis, T. (2006). Emotional self-regulation in preschoolers: The interplay of child approach reactivity, parenting, and control capacities. *Developmental Psychology, 42,* 84-97.

Dennis, W. (1936). A bibliography of baby biographies. *Child Development, 7,* 71-73.

Dennison, B. A., Erb, T. A., & Jenkins, P. L. (2002). Television viewing and television in bedroom associated with overweight risk among low-income preschool children. *Pediatrics, 109,* 1028-1035.

Denham, S. A., Blair, K. A., DeMulder, E., Levitas, J., Sawyer, K., Auerbach-Major, S., *et al*. (2003). Preschool emotional competence: Pathway to social competence? *Child Development, 74,* 238-256.

Denton, K., West, J., & Walston, J. (2003). *Reading—young children's achievement and classroom experiences: Findings from The Condition of Education 2003.* Washington, DC: National Center for Education Statistics.

Department of Immunization, Vaccines, and Biologicals, World Health Organization; United Nations Children's Fund; Global Immunization Division, National Center for Immunization and Respiratory Diseases (proposed); & McMorrow, M. (2006). Vaccine preventable deaths and the global immunization vision and strategy, 2006-2015. *Morbidity and Mortality Weekly Report, 55,* 511-515.

Detrich, R., Phillips, R., & Durett, D. (2002). Critical issue: Dynamic debate—determining the evolving impact of charter schools. North Central Regional Educational Laboratory. Retrieved from http://www.ncrel.org/sdrs/areas/issues/envrnmnt/go/go800.htm

Devaney, B., Johnson, A., Maynard, R., & Trenholm, C. (2002). *The evaluation of abstinence education programs funded under Title V, Section 510: Interim report.* Washington, DC: U.S. Department of Health and Human Services.

Devlin, B., Scherer, S., & the Autism Genome Project Consortium. (2007, February 18). Mapping autism risk loci using genetic linkage and chromosomal rearrangements. Article doi10.1038/ng1985. Retrieved February 20, 2007, from http://www.nature.com/ng/journal/vaop/ncurrent/abs/ng1985.html

DeVoe, J. F., Peter, K., Kaufman, P., Miller, A., Noonan, M., Snyder, T. D., & Baum, K. (2004). *Indicators of school crime and safety: 2004* (NCES 2005-002/NCJ 205290). Washington, DC: U.S. Departments of Education and Justice.

DeVoe, J. F., Peter, K., Noonan, M., Snyder, T. D., Baum, K., & U. S. Departments of Education and Justice. (2005). *Indicators of school crime and safety: 2005* (NCES 2006-001/NCJ210697). Washington, DC: U.S. Government Printing Office.

Dewing, P., Shi, T., Horvath, S., & Vilain, E. (2003). Sexually dimorphic gene expression in mouse brain precedes gonadal differentiation. *Molecular Brain Research, 118,* 82-90.

De Wolff, M. S., & van IJzendoorn, M. H. (1997). Sensitivity and attachment: A metaanalysis on parental antecedents of infant attachment. *Child Development, 68,* 571-591.

Dey, A. N., Schiller, J. S., & Tai, D. A. (2004). Summary health statistics for U.S. children: National Health Interview Survey, 2002. *Vital Health Statistics 10* (221).

Bethesda, MD: National Center for Health Statistics.
Diamond, A. (1991). Neuropsychological insights into the meaning of object concept development. In S. Carey & R. Gelman (Eds.), *Epigenesis of mind* (pp. 67-110). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
Diamond, A. (2007). Interrelated and interdependent. *Developmental Science, 10,* 152-158.
Diamond, L. M. (1998). Development of sexual orientation among adolescent and young adult women. *Developmental Psychology, 34*(5), 1085-1095.
Diamond, L. M. (2000). Sexual identity, attractions, and behavior among young sexual-minority women over a 2-year period. *Developmental Psychology, 36,* 241-250.
Diamond, L. M., & Savin-Williams, R. C. (2003). The intimate relationships of sexual-minority youths. In G. R. Adams & M. D. Berzonsky (Eds.), *Blackwell handbook of adolescence* (pp. 393-412). Malden, MA: Blackwell.
Diamond, M., & Sigmundson, H. K. (1997). Sex reassignment at birth: Longterm review and clinical implications. *Archives of Pediatric and Adolescent Medicine, 151,* 298-304.
Dick, D. M., Rose, R. J., Kaprio, J., & Viken, R. (2000). Pubertal timing and substance use: Associations between and within families across late adolescence. *Developmental Psychology, 36,* 180-189.
Dickens, W. T., & Flynn, J. R. (2006). Black Americans reduce the racial IQ gap: Evidence from standardization samples. *Psychological Science, 17,* 913-920.
Dietert, R. R. (2005). Developmental immunotoxicology (DIT): Is DIT testing necessary to ensure safety? *Proceedings of the 14th Immunotoxicology Summer School, Lyon, France, October 2005,* 246-257.
DiFranza, J. R., Aligne, C. A., & Weitzman, M. (2004). Prenatal and postnatal environmental tobacco smoke exposure and children's health. *Pediatrics, 113,* 1007-1015.
Dilworth-Bart, J. E., & Moore, C. F. (2006). Mercy mercy me: Social injustice and the prevention of environmental pollutant exposures among ethnic minority and poor children. *Child Development*, *77*(2), 247-265.
DiMarco, M. A., Menke, E. M., & McNamara, T. (2001). Evaluating a support group for perinatal loss. *MCN American Journal of Maternal and Child Nursing, 26,* 135-140.
Dingfelder, S. (2004). Programmed for psychopathology? Stress during pregnancy may increase children's risk for mental illness, researchers say. *Monitor on Psychology, 35*(2), 56-57.
Dinkes, R., Forrest Cataldi, E., Kena, G., & Baum, K. (2006). *Indicators of school crime and safety: 2006* (NCES 2007003). National Center for Education Statistics. Retrieved January 30, 2007, from http://nces.ed.gov/pubsearch/pubsinfo.asp?pubid=2007003
DiPietro, J. A. (2004). The role of prenatal maternal stress in child development. *Current Directions in Psychological Science, 13*(2), 71-74.
DiPietro, J. A., Caulfield, L. E., Costigan, K. A., Merialdi, M., Nguyen, R. H. N., Zavaleta, N., & Gurewitsch, E. D. (2004). Fetal neurobehavioral development: A tale of two cities. *Developmental Psychology, 40,* 445-456.
DiPietro, J., Hilton, S., Hawkins, M., Costigan, K., & Pressman, E. (2002). Maternal stress and affect influences fetal neurobehavioral development. *Developmental Psychology, 38,* 659-668.
DiPietro, J. A., Hodgson, D. M., Costigan, K. A., Hilton, S. C., & Johnson, T. R. B. (1996). Development of fetal movement fetal heart rate coupling from 20 weeks through term. *Early Human Development, 44,* 139-151.
DiPietro, J. A., Novak, M. F. S. X., Costigan, K. A., Atella, L. D., & Reusing, S. P. (2006). Maternal psychological distress during pregnancy in relation to child development at age 2. *Child Development, 77,* 573-587.
Dishion, T. J., McCord, J., & Poulin, F. (1999). When intervention harms. *American Psychologist, 54,* 755-764.
Dittmar, H., Halliwell, E., & Ive, S. (2006). Does Barbie make girls want to be thin? The effect of experimental exposure to images of dolls on the body image of 5- to 8-year-old girls. *Developmental Psychology, 42,* 283-292.
Dlugosz, L., Belanger, K., Helienbrand, K., Holfard, T. R., Leaderer, B., & Bracken, M. B. (1996). Maternal caffeine consumption and spontaneous abortion: A prospective cohort study. *Epidemiology, 7,* 250-255.
Dodge, K. A., Coie, J. D., Pettit, G. S., & Price, J. M. (1990). Peer status and aggression in boys' groups: Developmental and contextual analysis. *Child Development, 61,* 1289-1309.
Dodge, K. A., Dishion, T. J., & Lansford, J. E. (2006). Deviant peer influences in intervention and public policy for youth. *Social Policy Report, XX,* 3-19.
Dodge, K. A., Pettit, G. S., & Bates, J. E. (1994). Socialization mediators of the relation between socioeconomic status and child conduct problems. *Child Development, 65,* 649-665.
Donovan, W. L., Leavitt, L. A., & Walsh, R. O. (1998). Conflict and depression predict maternal sensitivity to infant cries. *Infant Behavior and Development, 21,* 505-517.
Dorris, M. (1989). *The broken cord.* New York: Harper & Row.
Dorsey, M. J., & Schneider, L. C. (2003). Improving asthma outcomes and self-management behaviors of inner-city children. *Pediatrics, 112,* 474.
Dougherty, T. M., & Haith, M. M. (1997). Infant expectations and reaction time as predictors of childhood speed of processing and IQ. *Developmental Psychology, 33,* 146-155.
Downey, D. B., & Condron, D. J. (2004). Playing well with others in kindergarten: The benefit of siblings at home. *Journal of Marriage and Family, 66,* 333-350.
Dowshen, S., Crowley, J., & Palusci, V. J. (2004). *Shaken baby/shaken impact syndrome.* Retrieved February 17, 2007, from http://www.kidshealth.org/parent/medical/brain/shaken.html
Dozier, M., Stovall, K. C., Albus, K. E., & Bates, B. (2001). Attachment for infants in foster care: The role of caregiver state of mind. *Child Development, 72,* 1467-1477.
Drug Policy Alliance. (2004, June 23). *South Carolina v. McKnight.* Retrieved April 6, 2005, from http://www.drugpolicy.org/ law/womenpregnan/mcknight.cfm
Drumm, P., & Jackson, D. W. (1996). Developmental changes in questioning strategies during adolescence. *Journal of Adolescent Research, 11,* 285-305.
Dubé, E. M., & Savin-Williams, R. C. (1999). Sexual identity development among ethnic sexual-minority youths. *Developmental Psychology, 35*(6), 1389-1398.
Dube, S. R., Anda, R. F., Felitti, V. J., Chapman, D. P., Williamson, D. F., & Giles, W. H. (2001). Childhood abuse, household dysfunction, and the risk of attempted suicide throughout the life span: Findings from the Adverse Childhood Experiences Study. *Journal of the American Medical Association, 286*(24), 3089-3096.
Dube, S. R., Felitti, V. J., Dong, M., Chapman, D. P., Giles, W. H., & Anda, R. F. (2003, March). Childhood abuse, neglect, and household dysfunction and the risk of illicit drug use: The Adverse Childhood Experiences Study. *Pediatrics, 111*(3), 564-572.
Dubowitz, H. (1999). The families of neglected children. In M. E. Lamb (Ed.), *Parenting and child development in "nontraditional" families* (pp. 372-345). Mahwah, NJ: Erlbaum.
Duckworth, A., & Seligman, M. E. P. (2005). Self-discipline outdoes IQ in predicting academic performance of adolescents. *Psychological Science, 26,* 939-944.
Duenwald, M. (2003, July 15). After 25 years, new ideas in the prenatal test tube. *New York Times.* Retrieved from http://www.nytimes.com/2003/07/15/health/15IVF.html?ex
Duke, J., Huhman, M., & Heitzler, C. (2003). Physical activity levels among children aged

9-13 years—United States, 2002. *Morbidity and Mortality Weekly Report, 52,* 785-788.
Duncan, G. J., & Brooks-Gunn, J. (1997). Income effects across the life span: Integration and interpretation. In G. J. Duncan & J. Brooks-Gunn (Eds.), *Consequences of growing up poor* (pp. 596-610). New York: Russell Sage Foundation.
Dundy, E. (1985). *Elvis and Gladys.* New York: Dell.
Dunn, J. (1985). *Sisters and brothers.* Cambridge, MA: Harvard University Press.
Dunn, J. (1991). Young children's understanding of other people: Evidence from observations within the family. In D. Frye & C. Moore (Eds.), *Children's theories of mind: Mental states and social understanding.* Hillsdale, NJ: Erlbaum.
Dunn, J. (1996). Sibling relationships and perceived self-competence: Patterns of stability between childhood and early adolescence. In A. J. Sameroff & M. M. Haith (Eds.), *The five to seven year shift: The age of reason and responsibility* (pp. 253-269). Chicago: University of Chicago Press.
Dunn, J. (1999). Siblings, friends, and the development of social understanding. In W.A. Collins & B. Laursen (Eds.), *The Minnesota Symposia on Child Psychology: Vol. 30. Relationships as developmental contexts* (pp. 263-279). Mahwah, NJ: Erlbaum.
Dunn, J., Brown, J., Slomkowski, C., Tesla, C., & Youngblade, L. (1991). Young children's understanding of other people's feelings and beliefs: Individual differences and antecedents. *Child Development, 62,* 1352-1366.
Dunn, J., & Hughes, C. (2001). "I got some swords and you're dead!": Violent fantasy, antisocial behavior, friendship, and moral sensibility in young children. *Child Development, 72,* 491-505.
Dunn, J., & Kendrick, C. (1982). *Siblings: Love, envy and understanding.* Cambridge, MA: Harvard University Press.
Dunn, J., & Munn, P. (1985). Becoming a family member: Family conflict and the development of social understanding in the second year. *Child Development, 56,* 480-492.
Dunson, D. (2002). *Late breaking research session. Increasing infertility with increasing age: Good news and bad news for older couples.* Paper presented at 18th Annual Meeting of the European Society of Human Reproduction and Embryology, Vienna.
Dunson, D. B., Colombo, B., & Baird, D. D. (2002). Changes with age in the level and duration of fertility in the menstrual cycle. *Human Reproduction, 17,* 1399-1403.
DuPont, R. L. (1983). Phobias in children. *Journal of Pediatrics, 102,* 999-1002.
Durand, A. M. (1992). The safety of home birth: The Farm Study. *American Journal of Public Health, 82,* 450-452.
DuRant, R. H., Smith, J. A., Kreiter, S. R., & Krowchuk, D. P. (1999). The relationship between early age of onset of initial substance use and engaging in multiple health risk behaviors among young adolescents. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine, 153,* 286-291.
Dwyer, T., Ponsonby, A. L., Blizzard, L., Newman, N. M., & Cochrane, J. A. (1995). The contribution of changes in the prevalence of prone sleeping position to the decline in sudden infant death syndrome in Tasmania. *Journal of the American Medical Association, 273,* 783-789.
Dyl, J., Kittler, J., Phillips, K. A., & Hunt, J. I. (2006). Body dysmorphic disorder and other clinically significant body image concerns in adolescent psychiatric inpatients: Prevalence and clinical characteristics. *Child Psychiatry and Human Development, 36*(4), 369-382.
Early College High School Initiative. (undated). Retrieved March 31, 2004, from http://www.earlycolleges.org
East, P. L., & Khoo, S. T. (2005). Longitudinal pathways linking family factors and sibling relationship qualities to adolescent substance use and sexual risk behaviors. *Journal of Family Psychology, 19,* 571-580.
Eating disorders—Part I. (1997, October). *The Harvard Mental Health Letter,* pp. 1-5.
Eating disorders—Part II. (1997, November). *The Harvard Mental Health Letter,* pp. 1-5.
Eaton, D. K., Kann, L., Kinchen, S., Ross, J., Hawkins, J., Harris, W. A., *et al*. (2006). Youth risk behavior surveillance—United States, 2005. *Morbidity and Mortality Weekly Report, 55*(SS-5).
Eccles, A. (1982). *Obstetrics and gynaecology in Tudor and Stuart England.* Kent, OH: Kent State University Press.
Eccles, J. S. (2004). Schools, academic motivation, and stage-environment fit. In R. M. Lerner & L. Steinberg (Eds), *Handbook of adolescent development* (2nd ed., pp. 125-153). Hoboken, NJ: Wiley.
Eccles, J. S., Wigfield, A., & Byrnes, J. (2003). Cognitive development in adolescence. In I. B. Weiner (Ed.) & R. M. Lerner, M. A. Easterbrooks, & J. Mistry (Vol. Eds.), *Handbook of psychology: Vol. 6. Developmental psychology.* New York: Wiley.
Echeland, Y., Epstein, D. J., St-Jacques, B., Shen, L., Mohler, J., McMahon, J. A., *et al*. (1993). Sonic hedgehog, a member of a family of putative signality molecules, is implicated in the regulation of CNS polarity. *Cell, 75,* 1417-1430.
Eckerman, C. O., Davis, C. C., & Didow, S. M. (1989). Toddlers' emerging ways of achieving social coordination with a peer. *Child Development, 60,* 440-453.
Eckerman, C. O., & Didow, S. M. (1996). Nonverbal imitation and toddlers' mastery of verbal means of achieving coordinated action. *Developmental Psychology, 32,* 141-152.
Eckerman, C. O., & Stein, M. R. (1982). The toddler's emerging interactive skills. In K. H. Rubin & H. S. Ross (Eds.), *Peer relationships and social skills in childhood.* New York: Springer-Verlag.
Eddleman, K. A., Malone, F. D., Sullivan, L., Dukes, K., Berkowitz, R. L., Kharbutli, Y., *et al*. (2006). Pregnancy loss rates after midtrimester amniocentesis. *Obstetrics and Gynecology, 108*(5), 1067-1072.
Eden, G. F., Jones, K. M., Cappell, K., Gareau, L., Wood, F. B., Zeffiro, T. A., *et al*. (2004). Neural changes following remediation in adult developmental dyslexia. *Neuron, 44,* 411-422.
Eder, W., Ege, M. J., & von Mutius, E. (2006). The asthma epidemic. *New England Journal of Medicine, 355,* 2226-2235.
Edwards, C. P. (1981). The comparative study of the development of moral judgment and reasoning. In R. H. Monroe, R. L. Monroe, & B. B. Whiting (Eds.), *Handbook of cross-cultural human development.* New York: Garland.
Edwards, C. P. (1994, April). *Cultural relativity meets best practice, or, anthropology and early education, a promising friendship.* Paper presented at the meeting of the American Educational Research Association, New Orleans.
Egan, M. F., Straub, R. E., Goldberg, T. E., Yakub, I., Callicott, J. H., Hariri, A. R., *et al*. (2004). Variation in GRM3 affects cognition, prefrontal glutamate, and risk for schizophrenia. *Proceedings of the National Academy of Sciences (USA), 101*(34), 12604-12609.
Eiberg, H. (1995). Nocturnal enuresis is linked to a specific gene. *Scandinavian Journal of Urology and Nephrology, 173*(Supplement), 15-17.
Eiberg, H., Berendt, I., & Mohr, J. (1995). Assignment of dominant inherited nocturnal enuresis (ENUR1) to chromosome 13q. *Nature Genetics, 10,* 354-356.
Eiger, M. S., & Olds, S. W. (1999). *The complete book of breastfeeding* (3rd ed.). New York: Workman.
Eimas, P. (1985). The perception of speech in early infancy. *Scientific American, 252*(1), 46-52.
Eimas, P., Siqueland, E., Jusczyk, P., & Vigorito, J. (1971). Speech perception in infants. *Science, 171,* 303-306.
Eisenberg, A. R. (1996). The conflict talk of mothers and children: Patterns related to culture, SES, and gender of child. *Merrill-Palmer Quarterly, 42,* 438-452.
Eisenberg, N. (1992). *The caring child.* Cambridge, MA: Harvard University Press.
Eisenberg, N. (2000). Emotion, regulation, and moral development. *Annual Review of Psychology, 51,* 665-697.

Eisenberg, N., & Fabes, R. A. (1998). Prosocial development. In W. Damon (Series Ed.) & N. Eisenberg (Vol. Ed.), *Handbook of child psychology: Vol. 3. Social, emotional, and personality development* (5th ed., pp. 701-778). New York: Wiley.

Eisenberg, N., Fabes, R. A., & Murphy, B. C. (1996). Parents' reactions to children's negative emotions: Relations to children's social competence and comforting behavior. *Child Development, 67,* 2227-2247.

Eisenberg, N., Fabes, R. A., Nyman, M., Bernzweig, J., & Pinuelas, A. (1994). The relations of emotionality and regulation to children's anger-related reactions. *Child Development, 65,* 109-128.

Eisenberg, N., Fabes, R. A., Shepard, S. A., Guthrie, I. K., Murphy, B. C., & Reiser, M. (1999). Parental reactions to children's negative emotions: Longitudinal relations to quality of children's social functioning. *Child Development, 70*(2), 513-534.

Eisenberg, N., Guthrie, I. K., Fabes, R. A., Reiser, M., Murphy, B. C., Holgren, R., *et al*. (1997). The relations of regulation and emotionality to resiliency and competent social functioning in elementary school children. *Child Development, 68,* 295-311.

Eisenberg, N., Guthrie, I. K., Murphy, B. C., Shepard, S. A., Cumberland, A., & Carlo, G. (1999). Consistency and development of prosocial dispositions: A longitudinal study. *Child Development, 70*(6), 1360-1372.

Eisenberg, N., & Morris, A. D. (2004). Moral cognitions and prosocial responding in adolescence. In R. M. Lerner & L. Steinberg (Eds.), *Handbook of adolescent psychology* (2nd ed., pp. 155-188). Hoboken, NJ: Wiley.

Eisenberg, N., Spinrad, T. L., Fabes, R. A., Reiser, M., Cumberland, A., Shepard, S. A., *et al*. (2004). The relations of effortful control and impulsivity to children's resiliency and adjustment. *Child Development, 75,* 25-46.

Elder, G. H., Jr. (1974). *Children of the Great Depression: Social change in life experience.* Chicago: University of Chicago Press.

Elder, G. H., Jr. (1998). The life course and human development. In W. Damon (Series Ed.) & R. M. Lerner (Vol. Ed.), *Handbook of child psychology: Vol. 1. Theoretical models of human development* (5th ed., pp. 939-992). New York: Wiley.

Elia, J., Ambrosini, P. J., & Rapoport, J. L. (1999). Treatment of attention-deficit hyperactivity disorder. *New England Journal of Medicine, 340,* 780-788.

Elicker, J., Englund, M., & Sroufe, L. A. (1992). Predicting peer competence and peer relationships in childhood from early parent-child relationships. In R. Parke & G. Ladd (Eds.), *Family peer relationships: Modes of linkage* (pp. 77-106). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Elkind, D. (1981). *The hurried child.* Reading, MA: Addison-Wesley.

Elkind, D. (1984). *All grown up and no place to go.* Reading, MA: Addison-Wesley.

Elkind, D. (1986). *The miseducation of children: Superkids at risk.* New York: Knopf.

Elkind, D. (1997). *Reinventing childhood: Raising and educating children in a changing world.* Rosemont, NJ: Modern Learning Press.

Elkind, D. (1998). *Teenagers in crisis: All grown up and no place to go.* Reading, MA: Perseus Books.

Elliott, D. S. (1993). Health enhancing and health compromising lifestyles. In S. G. Millstein, A. C. Petersen, & E. O. Nightingale (Eds.), *Promoting the health of adolescents: New directions for the twenty-first century* (pp. 119-145). New York: Oxford University Press.

Elliott, V. S. (2000, November 20). Doctors caught in middle of ADHD treatment controversy: Critics charge that medications are being both under- and overprescribed. *AMNews.* Retrieved April 21, 2005, from http://www.ama-assn.org/amednews/2000/11/ 20/hlsb1120.htm

Ellis, B. J., Bates, J. E., Dodge, K. A., Fergusson, D. M., Horwood, L. J., Pettit, G. S., *et al*. (2003). Does father-absence place daughters at special risk for early sexual activity and teenage pregnancy? *Child Development, 74,* 801-821.

Ellis, B. J., & Garber, J. (2000). Psychosocial antecedents of variation in girls' pubertal timing: Maternal depression, stepfather presence, and marital family stress. *Child Development, 71*(2), 485-501.

Ellis, B. J., McFadyen-Ketchum, S., Dodge, K. A., Pettit, G. S., & Bates, J. E. (1999). Quality of early family relationships and individual differences in the timing of pubertal maturation in girls: A longitudinal test of an evolutionary model. *Journal of Personality and Social Psychology, 77,* 387-401.

Ellis, K. J., Abrams, S. A., & Wong, W. W. (1997). Body composition of a young, multiethnic female population. *American Journal of Clinical Nutrition, 65,* 724-731.

Else-Quest, N. M., Hyde, J. S., Goldsmith, H. H., & Van Hulle, C. A. (2006). Gender differences in temperament: A meta-analysis. *Psychological Bulletin, 132,* 33-72.

Eltzschig, H. K., Lieberman, E. S., & Camann, W. R. (2003). Regional anesthesia and analgesia for labor and delivery. *New England Journal of Medicine, 348,* 319-332.

Emde, R. N., Plomin, R., Robinson, J., Corley, R., DeFries, J., Fulker, D. W., *et al*. (1992). Temperament, emotion, and cognition at 14 months: The MacArthur longitudinal twin study. *Child Development, 63,* 1437-1455.

Engle, P. L., & Breaux, C. (1998). Fathers' involvement with children: Perspectives from developing countries. *Social Policy Report, 12*(1), 1-21.

Enloe, C. F. (1980). How alcohol affects the developing fetus. *Nutrition Today, 15*(5), 12-15.

Eogan, M. A., Geary, M. P., O'Connell, M. P., & Keane, D. P. (2003). Effect of fetal sex on labour and delivery: Retrospective review. *British Medical Journal, 326,* 137.

Erdley, C. A., Cain, K. M., Loomis, C. C., Dumas-Hines, F., & Dweck, C. S. (1997). Relations among children's social goals, implicit personality theories, and responses to social failure. *Developmental Psychology, 33,* 263-272.

Erdrich, L. (2000, March 1). Personal communication.

Erikson, E. H. (1950). *The life cycle completed.* New York: Norton.

Erikson, E. H. (1968). *Identity: Youth and crisis.* New York: Norton.

Erikson, E. H. (1973). The wider identity. In K. Erikson (Ed.), *In search of common ground: Conversations with Erik H. Erikson and Huey P. Newton.* New York: Norton.

Erikson, E. H. (1982). *The life cycle completed.* New York: Norton.

Erikson, E. H., Erikson, J. M., & Kivnick, H. Q. (1986). *Vital involvement in old age: The experience of old age in our time.* New York: Norton.

Eriksson, P. S., Perfilieva, E., Björk-Eriksson, T., Alborn, A., Nordborg, C., Peterson, D. A., *et al*. (1998). Neurogenesis in the adult human hippocampus. *Nature Medicine, 4,* 1313-1317.

Eron, L. D. (1980). Prescription for reduction of aggression. *American Psychologist, 35,* 244-252.

Eron, L. D. (1982). Parent-child interaction, television violence, and aggression in children. *American Psychologist, 37,* 197-211.

Eron, L. D., & Huesmann, L. R. (1986). The role of television in the development of prosocial and antisocial behavior. In D. Olweus, J. Block, & M. Radke-Yarrow (Eds.), *The development of antisocial and prosocial behavior: Research, theories, and issues.* New York: Academic.

Etzel, R. A. (2003). How environmental exposures influence the development and exacerbation of asthma. *Pediatrics, 112*(1): 233-239.

European Collaborative Study. (1994). Natural history of vertically acquired human immunodeficiency virus-1 infection. *Pediatrics, 94,* 815-819.

Evans, G. W. (2004). The environment of childhood poverty. *American Psychologist, 59,* 77-92.

Evans, G. W., & English, K. (2002). The environment of poverty: Multiple stressor

exposure, psychophysiological stress and socioemotional adjustment. *Child Development, 73*(4), 1238-1248.
Fabes, R. A., Carlo, G., Kupanoff, K., & Laible, D. (1999). Early adolescence and prosocial/moral behavior: I. The role of individual processes. *Journal of Early Adolescence, 19,* 5-16.
Fabes, R. A., & Eisenberg, N. (1992). Young children's coping with interpersonal anger. *Child Development, 63,* 116-128.
Fabes, R. A., Eisenberg, N., Smith, M. C., & Murphy, B. C. (1996). Getting angry at peers: Associations with liking of the provocateur. *Child Development, 67,* 942-956.
Fabes, R. A., Leonard, S. A., Kupanoff, K., & Martin, C. L. (2001). Parental coping with children's negative emotions: Relations with children's emotional and social responding. *Child Development, 72,* 907-920.
Fabes, R. A., Martin, C. L., & Hanish, L. D. (2003, May). Young children's play qualities in same-, other-, and mixed-gender peer groups. *Child Development, 74*(3), 921-932.
Fabricius, W. V. (2003). Listening to children of divorce: New findings that diverge from Wallerstein, Lewis, and Blakeslee. *Family Relations, 52,* 385-394.
Facio, A., & Micocci, F. (2003). Emerging adulthood in Argentina. In J. J. Arnett & N. L. Galambos (Eds.), *Exploring cultural conceptions of the transition to adulthood. New Directions for Child and Adolescent Development, 100,* 21-32.
Faden, V. B. (2006). Trends in initiation of alcohol use in the United States: 1975-2003. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research. 30*(6), 1011-1022.
Fagot, B. I. (1997). Attachment, parenting, and peer interactions of toddler children. *Developmental Psychology, 33,* 489-499.
Fagot, B. I., & Leinbach, M. D. (1995). Gender knowledge in egalitarian and traditional families. *Sex Roles, 32,* 513-526.
Faith, M. S., Berman, N., Heo, M., Pietrobelli, A., Gallagher, D., Epstein, L. H., *et al*. (2001). Effects of contingent television on physical activity and television viewing in obese children. *Pediatrics, 107,* 1043-1048.
Falbo, T. (2006). *Your one and only: Educational psychologist dispels myths surrounding only children.* Retrieved July 20, 2006, from http://www.utexas.edu/features/archive/2004/single.htm
Falbo, T., & Polit, D. F. (1986). Quantitative review of the only child literature: Research evidence and theory development. *Psychological Bulletin, 100*(2), 176-189.
Falbo, T., & Poston, D. L. (1993). The academic, personality, and physical outcomes of only children in China. *Child Development, 64,* 18-35.
Falkner, D. (1995). *Great time coming: The life of Jackie Robinson, from baseball to Birmingham.* New York: Simon & Schuster.
Faltermayer, C., Horowitz, J. M., Jackson, D., Lofaro, L., Maroney, T., Morse, J., *et al*. (1996, August 5). Where are they now? *Time,* p. 18.
Fantz, R. L. (1963). Pattern vision in newborn infants. *Science, 140,* 296-297.
Fantz, R. L. (1964). Visual experience in infants: Decreased attention to familiar patterns relative to novel ones. *Science, 146,* 668-670.
Fantz, R. L. (1965). Visual perception from birth as shown by pattern selectivity. In H. E. Whipple (Ed.), *New issues in infant development. Annals of the New York Academy of Sciences, 118,* 793-814.
Fantz, R. L., Fagen, J., & Miranda, S. B. (1975). Early visual selectivity. In L. Cohen & P. Salapatek (Eds.), *Infant perception: From sensation to cognition: Vol. 1. Basic visual processes* (pp. 249-341). New York: Academic Press.
Fantz, R. L., & Nevis, S. (1967). Pattern preferences and perceptual-cognitive development in early infancy. *Merrill-Palmer Quarterly, 13,* 77-108.
Farver, J. A. M., Kim, Y. K., & Lee, Y. (1995). Cultural differences in Korean and Anglo-American preschoolers' social interaction and play behavior. *Child Development, 66,* 1088-1099.
Farver, J. A. M., Xu, Y., Eppe, S., Fernandez, A., & Schwartz, D. (2005). Community violence, family conflict, and preschoolers' socioemotional functioning. *Developmental Psychology, 41,* 160-170.
Favaro, A., Tenconi, E., & Santonastaso, P. (2006). Perinatal factors and the risk of developing anorexia nervosa and bulimia nervosa. *Archives of General Psychiatry, 63,* 82-88.
Fearon, P., O'Connell, P., Frangou, S., Aquino, P., Nosarti, C., Allin, M., *et al*. (2004). Brain volume in adult survivors of very low birth weight: A sibling-controlled study. *Pediatrics, 114,* 367-371.
Federal Interagency Forum on Child and Family Statistics. (2005). *America's children: Key national indicators of well-being, 2005.* Washington, DC: U.S. Government Printing Office.
Federal Interagency Forum on Child and Family Statistics. (2006). *America's children in brief: Key national indicators of well-being, 2006.* Washington, DC: U.S. Government Printing Office.
Feingold, A., & Mazzella, R. (1998). Gender differences in body image are increasing. *Psychological Science, 9*(3), 190-195.
Feinstein, L., & Bynner, J. (2004). The importance of cognitive development in middle childhood for adult socioeconomic status, mental health, and problem behavior. *Child Development, 75,* 1329-1339.
Feldman, R., & Eidelman, A. I. (2005). Does a triplet birth pose a special risk for infant development? Assessing cognitive development in relation to intrauterine growth and mother-infant interaction across the first 2-years. *Pediatrics, 114,* 443-452.
Felner, R. D., Brand, S., DuBois, D. L., Adan, A. M., Mulhall, P. F., & Evans, E. G. (1995). Socioeconomic disadvantage, proximal environmental experiences, and socioemotional and academic adjustment in early adolescence: Investigation of a mediated effect. *Child Development, 66,* 774-792.
Ferber, R. (1985). *Solve your child's sleep problems.* New York: Simon & Schuster.
Ferber, S. G. & Makhoul, I. R. (2004). The effect of skin-to-skin contact (Kangaroo Care) shortly after birth on the neurobehavioral responses of the term newborn: A randomized, controlled trial. *Pediatrics, 113,* 858-865.
Fergusson, D. M., Horwood, L. J., Ridder, E. M., & Beautrais, A. L. (2005). Subthreshold depression in adolescence and mental health outcomes in adulthood. *Archives of General Psychiatry, 62*(1), 66-72.
Fergusson, D. M., Horwood, L. J., & Shannon, F. T. (1986). Factors related to the age of attainment of nocturnal bladder control: An 8-year longitudinal study. *Pediatrics, 78,* 884-890.
Fernald, A., & O'Neill, D. K. (1993). Peekaboo across cultures: How mothers and infants play with voices, faces, and expectations. In K. MacDonald (Ed.), *Parent-child play* (pp. 259-285). Albany, NY: State University of New York Press.
Fernald, A., Perfors, A., & Marchman, V. A. (2006). Picking up speed in understanding: Speech processing efficiency and vocabulary growth across the second year. *Developmental Psychology, 42,* 98-116.
Fernald, A., Pinto, J. P., Swingley, D., Weinberg, A., & McRoberts, G. W. (1998). Rapid gains in speed of verbal processing by infants in the 2nd year. *Psychological Science, 9*(3), 228-231.
Fernald, A., Swingley, D., & Pinto, J. P. (2001). When half a word is enough: Infants can recognize spoken words using partial phonetic information. *Child Development, 72*(4), 1003-1015.
Field, A. E., Austin, S. B., Taylor, C. B., Malspeis, S., Rosner, B., Rockett, H. R., *et al*. (2003). Relation between dieting and weight change among preadolescents and adolescents. *Pediatrics, 112*(4), 900-906.
Field, A. E., Camargo, C. A., Taylor, B., Berkey, C. S., Roberts, S. B., & Colditz, G. A. (2001). Peer, parent, and media influence on the development of weight concerns and frequent dieting among

preadolescent and adolescent girls and boys. *Pediatrics, 107*(1), 54-60.
Field, A. E., Cook, N. R., & Gillman, M. W. (2005). Weight status in childhood as a predictor of becoming overweight or hypertensive in early adulthood. *Obesity Research, 13,* 163-169.
Field, T. (1995). Infants of depressed mothers. *Infant Behavior and Development, 18,* 1-13.
Field, T. (1998a). Emotional care of the at-risk infant: Early interventions for infants of depressed mothers. *Pediatrics, 102,* 1305-1310.
Field, T. (1998b). Massage therapy effects. *American Psychologist, 53,* 1270-1281.
Field, T. (1998c). Maternal depression effects on infants and early intervention. *Preventive Medicine, 27,* 200-203.
Field, T., Diego, M., & Hernandez-Reif, M. (2007). Massage therapy research. *Developmental Review, 27,* 75-89.
Field, T., Diego, M., Hernandez-Reif, M., Schanberg, S., & Kuhn, C. (2003). Depressed mothers who are "good interaction" partners versus those who are withdrawn or intrusive. *Infant Behavior & Development, 26,* 238-252.
Field, T., Fox, N. A., Pickens, J., Nawrocki, T., & Soutollo, D. (1995). Right frontal EEG activation in 3- to 6-month-old infants of depressed mothers. *Developmental Psychology, 31,* 358-363.
Field, T., Grizzle, N., Scafidi, F., Abrams, S., Richardson, S., Kuhn, C., *et al*. (1996). Massage therapy for infants of depressed mothers. *Infant Behavior and Development, 19,* 107-112.
Field, T., Hernandez-Reif, M., & Freedman, J. (2004). Stimulation programs for preterm infants. *Social Policy Report, 18*(1), 1-19.
Field, T. M. (1986). Interventions for premature infants. *Journal of Pediatrics, 109*(1), 183-190.
Field, T. M. (1978). Interaction behaviors of primary versus secondary caretaker fathers. *Developmental Psychology, 14,* 183-184.
Field, T. M., & Roopnarine, J. L. (1982). Infant-peer interaction. In T. M. Field, A. Huston, H. C. Quay, L. Troll, & G. Finley (Eds.), *Review of human development.* New York: Wiley.
Field, T. M., Sandberg, D., Garcia, R., Vega-Lahr, N., Goldstein, S., & Guy, L. (1985). Pregnancy problems, postpartum depression, and early infant-mother interactions. *Developmental Psychology, 21,* 1152-1156.
Fields, J. (2003). Children's living arrangements and characteristics: March 2002. *Current Population Reports* (P20-547). Washington, DC: U.S. Bureau of the Census.
Fields, J. (2004). America's families and living arrangements: 2003. *Current Population Reports* (P20-553). Washington, DC: U.S. Census Bureau.
Fields, J. M., & Smith, K. E. (1998, April). *Poverty, family structure, and child well-being: Indicators from the SIPP* (Population Division Working Paper No. 23, U.S. Bureau of the Census). Paper presented at the Annual Meeting of the Population Association of America, Chicago, IL.
Fifer, W. P., & Moon, C. M. (1995). The effects of fetal experience with sound. In J. P. Lecanuet, W. P. Fifer, N. A. Krasnegor, & W. P. Smotherman (Eds.), *Fetal development: A psychobiological perspective* (pp. 351-366). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
Finn, J. D. (2006). *The adult lives of at-risk students: The roles of attainment and engagement in high school* (NCES 2006-328). Washington, DC: U. S. Department of Education, National Center for Education Statistics.
Finn, J. D., Gerber, S. B., & Boyd-Zaharias, J. (2005). Small classes in the early grades, academic achievement, and graduating from high school. *Journal of Educational Psychology, 97,* 214-223.
Finn, J. D., & Rock, D. A. (1997). Academic success among students at risk for dropout. *Journal of Applied Psychology, 82,* 221-234.
First test-tube baby. (1978, July 31). *Time,* 58-70.
First woman to both poles—Ann Bancroft. (1997). Retrieved April 4, 2002, from http://www. zplace.com/rhonda/abancroft/
Fiscella, K., Kitzman, H. J., Cole, R. E., Sidora, K. J., & Olds, D. (1998). Does child abuse predict adolescent pregnancy? *Pediatrics, 101,* 620-624.
Fischer, K. (1980). A theory of cognitive development: The control and construction of hierarchies of skills. *Psychological Review, 87,* 477-531.
Fischer, K. W., & Pruyne, E. (2003). Reflective thinking in adulthood. In J. Demick & C. Andreoletti (Eds.), *Handbook of adult development*. New York: Plenum Press.
Fischer, K. W., & Rose, S. P. (1994). Dynamic development of coordination of components in brain and behavior: A framework for theory and research. In G. Dawson & K. W. Fischer (Eds.), *Human behavior and the developing brain* (pp. 3-66). New York: Guilford.
Fischer, K. W., & Rose, S. P. (1995, Fall). Concurrent cycles in the dynamic development of brain and behavior. *SCRD Newsletter,* pp. 3-4, 15-16.
Fisher, C. B., Hoagwood, K., Boyce, C., Duster, T., Frank, D. A., Grisso, T., *et al*. (2002). Research ethics for mental health science involving ethnic minority children and youth. *American Psychologist, 57,* 1024-1040.
Fivush, R., & Nelson, K. (2004). Culture and language in the emergence of autobiographical memory. *Psychological Science, 15,* 573-577.
Fivush, R., & Schwarzmueller, A. (1998). Children remember childhood: Implications for childhood amnesia. *Applied Cognitive Psychology, 12,* 455-473.
Flannagan, C. A., Bowes, J. M., Jonsson, B., Csapo, B., & Sheblanova, E. (1998). Ties that bind: Correlates of adolescents' civic commitment in seven countries. *Journal of Social Issues, 54,* 457-475.
Flavell, J. (1963). *The developmental psychology of Jean Piaget.* New York: Van Nostrand.
Flavell, J. H. (1970). Developmental studies of mediated memory. In H. W. Reese & L. P. Lipsitt (Eds.), *Advances in child development and behavior* (Vol. 5, pp. 181-211). New York: Academic.
Flavell, J. H. (1993). Young children's understanding of thinking and consciousness. *Current Directions in Psychological Science, 2,* 40-43.
Flavell, J. H., Green, F. L., & Flavell, E. R. (1986). Development of knowledge about the appearance-reality distinction. *Monographs of the Society for Research in Child Development, 51*(1, Serial No. 212).
Flavell, J. H., Green, F. L., & Flavell, E. R. (1995). Young children's knowledge about thinking. *Monographs of the Society for Research in Child Development, 60*(1, serial no. 243).
Flavell, J. H., Green, F. L., Flavell, E. R., & Grossman, J. B. (1997). The development of children's knowledge about inner speech. *Child Development, 68,* 39-47.
Flavell, J. H., Miller, P. H., & Miller, S. A. (2002). *Cognitive development.* Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
Flinn, M. V., & Ward, C. V. (2005). Ontogeny and the evolution of the social child. In B. J. Ellis & D. F. Bjorklund (Eds.), *Origins of the social mind: Evolutionary psychology and child development* (pp. 19-44). London: Guilford.
Flook, L., Repetti, R. L., & Ullman, J. B. (2005). Classroom social experiences as predictors of academic performance. *Developmental Psychology, 41,* 319-327.
Flores, G., Fuentes-Afflick, E., Barbot, O., Carter-Pokras, O., Claudio, L., Lara, M., *et al*. (2002). The health of Latino children: Urgent priorities, unanswered questions, and a research agenda. *Journal of the American Medical Association, 288,* 82-90.
Flores, G., Olson, L., & Tomany-Korman, S. C. (2005). Racial and ethnic disparities in early childhood health and health care. *Pediatrics, 115,* e183-e193.
Flynn, J. R. (1984). The mean IQ of Americans: Massive gains 1932 to 1978. *Psychological Bulletin, 95,* 29-51.

Flynn, J. R. (1987). Massive IQ gains in 14 nations: What IQ tests really measure. *Psychological Bulletin, 101,* 171-191.

Fontanel, B., & d'Harcourt, C. (1997). *Babies, history, art and folklore.* New York: Abrams.

Ford, D. Y., & Harris, J. J., III. (1996). Perceptions and attitudes of black students toward school, achievement, and other educational variables. *Child Development, 67,* 1141-1152.

Ford, R. P., Schluter, P. J., Mitchell, E. A., Taylor, B. J., Scragg, R., & Stewart, A. W. (1998). Heavy caffeine intake in pregnancy and sudden infant death syndrome (New Zealand Cot Death Study Group). *Archives of Disease in Childhood, 78*(1), 9-13.

Foster, D. (1999). Isabel Allende unveiled. In J. Rodden (Ed.), *Conversations with Isabel Allende* (pp. 105-113). Austin: University of Texas Press.

Fowler, J. (1981). *Stages of faith: The psychology of human development and the quest for meaning.* New York: Harper & Row.

Fowler, J. W. (1989). Strength for the journey: Early childhood development in selfhood and faith. In D. A. Blazer, J. W. Fowler, K. J. Swick, A. S. Honig, P. J. Boone, B. M. Caldwell, *et al*. (Eds.), *Faith development in early childhood* (pp. 1-63). New York: Sheed & Ward.

Fox, M. K., Pac, S., Devaney, B., & Jankowski, L. (2004). Feeding Infants and Toddlers Study: What foods are infants and toddlers eating? *Journal of the American Dietetic Association, 104,* 22-30.

Fox, N., Nelson, C. A., Zeanah, C., & Johnson, D. (2006, February 17). *Effects of social deprivation: The Bucharest early intervention project.* Presentation at the annual meeting of the American Association for the Advancement of Science, St. Louis, MO.

Fox, N. A., Kimmerly, N. L., & Schafer, W. D. (1991). Attachment to mother/attachment to father: A meta-analysis. *Child Development, 62,* 210-225.

Fraga, M. F., Ballestar, E., Paz, M. F., Ropero, S., Setien, F., Ballestar, M. L., *et al*. (2005). Epigenetic differences arise during the lifetime of monozygotic twins. *Proceedings of the National Academy of Sciences, USA, 102,* 10604-10609.

Frank, A. (1958). *The diary of a young girl* (B. M. Mooyaart-Doubleday, Trans.). New York: Pocket.

Frank, A. (1995). *The diary of a young girl: The definitive edition* (O. H. Frank & M. Pressler, Eds.; S. Massotty, Trans.). New York: Doubleday.

Frank, D. A., Augustyn, M., Knight, W. G., Pell, T., & Zuckerman, B. (2001). Growth, development, and behavior in early childhood following prenatal cocaine exposure. *Journal of the American Medical Association, 285,* 1613-1625.

Frankenburg, W. K., Dodds, J., Archer, P., Bresnick, B., Maschka, P., Edelman, N., *et al*. (1992). *Denver II training manual.* Denver: Denver Developmental Materials.

Frankenburg, W. K., Dodds, J. B., Fandal, A. W., Kazuk, E., & Cohrs, M. (1975). *The Denver Developmental Screening Test: Reference manual.* Denver: University of Colorado Medical Center.

Fraser, A. M., Brockert, J. F., & Ward, R. H. (1995). Association of young maternal age with adverse reproductive outcomes. *New England Journal of Medicine, 332*(17), 1113-1117.

Frazier, J. A., & Morrison, F. J. (1998). The influence of extended-year schooling on growth of achievement and perceived competence in early elementary school. *Child Development, 69,* 495-517.

Fredricks, J. A., & Eccles, J. S. (2002). Children's competence and value beliefs from childhood through adolescence: Growth trajectories in two male-sex-typed domains. *Developmental Psychology, 38,* 519-533.

Fredriksen, K., Rhodes, J., Reddy, R., & Way, N. (2004). Sleepless in Chicago: Tracking the effects of adolescent sleep loss during the middle-school years. *Child Development, 75,* 84-95.

Freeark, K., Rosenberg, E. B., Bornstein, J., Jozefowicz-Simbeni, D., Linkevich, M., & Lohnes, K. (2005). Gender differences and dynamics shaping the adoption life cycle: Review of the literature and recommendations. *American Journal of Orthopsychiatry, 75,* 86-101.

Freedman, R. (2004). *The voice that challenged a nation: Marian Anderson and the struggle for equal rights.* New York: Clarion.

Freeman, C. (2004). *Trends in educational equity of girls and women: 2004* (NCES 2005016). Washington, DC: National Center for Education Statistics.

Freeman, D. (1983). *Margaret Mead and Samoa: The making and unmaking of an anthropological myth.* Cambridge, MA: Harvard University Press.

French, A. P. (Ed.). (1979). *Einstein: A centenary volume.* Cambridge, MA: Harvard University Press.

French, S. A., Story, M., & Jeffery, R. W. (2001). Environmental influences on eating and physical activity. *Annual Review of Public Health, 22,* 309-335.

French, S. E., Seidman, E., Allen, L., & Aber, J. L. (2006). The development of ethnic identity during adolescence. *Developmental Psychology, 42,* 1-10.

Freud, A. (1946). *The ego and the mechanisms of defense.* New York: International Universities Press.

Freud, S. (1953). *A general introduction to psychoanalysis* (J. Rivière, Trans.) New York: Perma-books. (Original work published 1935)

Freud, S. (1964a). New introductory lectures on psychoanalysis. In J. Strachey (Ed. & Trans.), *The standard edition of the complete psychological works of Sigmund Freud* (Vol. 22). London: Hogarth. (Original work published 1933)

Freud, S. (1964b). An outline of psychoanalysis. In J. Strachey (Ed. & Trans.), *The standard edition of the complete psychological works of Sigmund Freud* (Vol. 23). London: Hogarth. (Original work published 1940)

Frey, K. S., Hirschstein, M. K., Snell, J. L., Edstrom, L. V. S., MacKenzie, E P., & Broderick, C. J. (2005). Reducing playground bullying and supporting beliefs: An experimental trial of the Steps to Respect program. *Developmental Psychology, 41,* 479-491.

Fried, P. A., & Smith, A. M. (2001). A literature review of the consequences of prenatal marijuana exposure: An emerging theme of a deficiency in aspects of executive function. *Neurotoxicology and Teratology, 23,* 1-11.

Fried, P. A., Watkinson, B., & Willan, A. (1984). Marijuana use during pregnancy and decreased length of gestation. *American Journal of Obstetrics and Gynecology, 150,* 23-27.

Friedman, L. J. (1999). *Identity's architect.* New York: Scribner.

Friedman, R. A. (2006). The changing face of teenage drug abuse—The trend toward prescription drugs. *New England Journal of Medicine, 354,* 1448-1450.

Friend, M., & Davis, T. L. (1993). Appearance-reality distinction: Children's understanding of the physical and affective domains. *Developmental Psychology, 29,* 907-914.

Fries, A. B. W., Ziegler, T. E., Kurian, J. R., Jacoris, S., & Pollak, S. D. (2005). Early experiences in humans is associated with changes in neuropeptides critical for regulating social behavior. *Proceedings of the National Academy of Sciences, USA, 102,* 17237-17240.

Frith, U. (1989). *Autism: Explaining the enigma.* Oxford, UK: Blackwell.

Froehlich, T. E., Lamphear, B. P., Dietrich, K. N., Cory-Slechta, D. A., & Kahn, R. S. (2006, May). *Effects of DRD4, lead, and sex on ADHD-related executive function.* Paper presented at the annual meeting of the Pediatric Academic Societies, San Francisco.

Fromkin, V., Krashen, S., Curtiss, S., Rigler, D., & Rigler, M. (1974). The development of language in Genie: Acquisition beyond the "critical period." *Brain and Language, 15*(9), 28-34.

Fuligni, A. J. (1997). The academic achievement of adolescents from immigrant families: The roles of family background, attitudes, and behavior. *Child Development, 68,* 351-363.

Fuligni, A. J., & Eccles, J. S. (1993). Perceived parent-child relationships and early adolescents' orientation toward peers. *Developmental Psychology, 29,* 622-632.

Fuligni, A. J., Eccles, J. S., Barber, B. L., & Clements, P. (2001). Early adolescent peer orientation and adjustment during high school. *Developmental Psychology, 37*(1), 28-36.

Fuligni, A. J., & Stevenson, H. W. (1995). Time use and mathematics achievement among American, Chinese, and Japanese high school students. *Child Development, 66,* 830-842.

Fuligni, A. J., & Witkow, M. (2004). The postsecondary educational progress of youth from immigrant families. *Journal of Research on Adolescence, 14,* 159-183.

Fuligni, A. J., Yip, T., & Tseng, V. (2002). The impact of family obligation on the daily activities and psychological well-being of Chinese American adolescents. *Child Development, 73*(1), 302-314.

Furman, L. (2005). What is attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD)? *Journal of Child Neurology, 20,* 994-1003.

Furman, L., Taylor, G., Minich, N., & Hack, M. (2003). The effect of maternal milk on neonatal morbidity of very low birth-weight infants. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine, 157,* 66-71.

Furman, W. (1982). Children's friendships. In T. M. Field, A. Huston, H. C. Quay, L. Troll, & G. E. Finley (Eds.), *Review of human development.* New York: Wiley.

Furman, W., & Bierman, K. L. (1983). Developmental changes in young children's conception of friendship. *Child Development, 54,* 549-556.

Furman, W., & Buhrmester, D. (1985). Children's perceptions of the personal relationships in their social networks. *Developmental Psychology, 21,* 1016-1024.

Furman, W., & Wehner, E. A. (1997). Adolescent romantic relationships: A developmental perspective. In S. Shulman & A. Collins (Eds.), *Romantic relationships in adolescence: Developmental perspectives. New Directions for Child and Adolescent Development, 78,* 21-36.

Furrow, D. (1984). Social and private speech at two years. *Child Development, 55,* 355-362.

Furstenberg, F. F., Jr., Rumbaut, R. G., & Settersten, R. A., Jr., (2005). On the frontier of adulthood: Emerging themes and new directions. In R. A. Settersten, Jr., F. F. Furstenberg, Jr., & R. G. Rumbaut (Eds.), *On the frontier of adulthood: Theory, research, and public policy* (pp. 3-25). (John D. and Catherine T. MacArthur Foundation Series on Mental Health and Development, Research Network on Transitions to Adulthood and Public Policy.) Chicago: University of Chicago Press.

Fussell, E., & Furstenberg, F. (2005). The transition to adulthood during the twentieth century: Race, nativity, and gender. In R. A. Settersten, Jr., F. F. Furstenberg, Jr., & R. G. Rumbaut (Eds.), *On the frontier of adulthood: Theory, research, and public policy* (pp. 29-75). (John D. and Catherine T. MacArthur Foundation Series on Mental Health and Development, Research Network on Transitions to Adulthood and Public Policy.) Chicago: University of Chicago Press.

Gabbard, C. P. (1996). *Lifelong motor development* (2nd ed.). Madison, WI: Brown & Benchmark.

Gabhainn, S., & François, Y. (2000). Substance use. In C. Currie, K. Hurrelmann, W. Settertobulte, R. Smith, & J. Todd (Eds.), *Health behaviour in schoolaged children: A WHO cross-national study (HBSC) international report* (pp. 97-114). WHO Policy Series: Healthy Policy for Children and Adolescents, Series No. 1. Copenhagen, Denmark: World Health Organization Regional Office for Europe.

Gabriel, T. (1996, January 7). High-tech pregnancies test hope's limit. *New York Times,* pp. 1, 18-19.

Gaffney, M., Gamble, M., Costa, P., Holstrum, J., & Boyle, C. (2003). Infants tested for hearing loss—United States, 1999-2001. *Morbidity and Mortality Weekly Report, 51,* 981-984.

Galotti, K. M., Komatsu, L. K., & Voelz, S. (1997). Children's differential performance on deductive and inductive syllogisms. *Developmental Psychology, 33,* 70-78.

Ganger, J., & Brent, M. R. (2004). Reexamining the vocabulary spurt. *Developmental Psychology, 40,* 621-632.

Gannon, P. J., Holloway, R. L., Broadfield, D. C., & Braun, A. R. (1998). Asymmetry of chimpanzee planum temporale: Humanlike pattern of Wernicke's brain language homlog. *Science, 279,* 220-222.

Gans, J. E. (1990). *America's adolescents: How healthy are they?* Chicago: American Medical Association.

Garbarino, J., Dubrow, N., Kostelny, K., & Pardo, C. (1992). *Children in danger: Coping with the consequences of community violence.* San Francisco: Jossey-Bass.

Garbarino, J., & Kostelny, K. (1993). Neighborhood and community influences on parenting. In T. Luster & L. Okagaki (Eds.), *Parenting: An ecological perspective* (pp. 203-226). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Gardiner, H. W., & Kosmitzki, C. (2005). *Lives across cultures: Cross-cultural human development.* Boston: Allyn & Bacon.

Gardner, H. (1993). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences.* New York: Basic. (Original work published 1983)

Gardner, H. (1995). Reflections on multiple intelligences: Myths and messages. *Phi Delta Kappan,* 200-209.

Gardner, H. (1998). Are there additional intelligences? In J. Kane (Ed.), *Education, information, and transformation: Essays on learning and thinking.* Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Gardner, M., & Steinberg, L. (2005). Peer influence on risk taking, risk preference, and risky decision making in adolescence and adulthood: An experimental study. *Developmental Psychology, 41,* 625-635.

Garland, A. F., & Zigler, E. (1993). Adolescent suicide prevention: Current research and social policy implications. *American Psychologist, 48*(2), 169-182.

Garlick, D. (2003). Integrating brain science research with intelligence research. *Current Directions in Psychological Science, 12,* 185-192.

Garmon, L. C., Basinger, K. S., Gregg, V. R., & Gibbs, J. C. (1996). Gender differences in stage and expression of moral judgment. *Merrill-Palmer Quarterly, 42,* 418-437.

Garner, P. W., & Power, T. G. (1996). Preschoolers' emotional control in the disappointment paradigm and its relation to temperament, emotional knowledge, and family expressiveness. *Child Development, 67,* 1406-1419.

Gartrell, N., Deck, A., Rodas, C., Peyser, H., & Banks, A. (2005). The National Lesbian Family Study: Interviews with the 10-year-old children. *American Journal of Orthopsychiatry, 75,* 518-524.

Gartstein, M. A., & Rothbart, M. K. (2003). Studying infant temperament via the Revised Infant Behavior Questionnaire. *Infant Behavior and Development, 26,* 64-86.

Gatewood, J. D., Wills, A., Shetty, S., Xu, J., Arnold, A. P., Burgoyne, P. S., *et al*. (2006). Sex chromosome complement and gonadal sex influence aggressive and parental behaviors in mice. *Journal of Neuroscience, 26,* 2335-2342.

Gauvain, M. (1993). The development of spatial thinking in everyday activity. *Developmental Review, 13,* 92-121.

Gauvain, M., & Perez, S. M. (2005). Parent-child participation in planning children's activities outside of school in European American and Latino families. *Child Development, 76,* 371-383.

Gazzaniga, M. S. (Ed.). (2000). *The new cognitive neurosciences* (2nd ed.). Cambridge, MA: The MIT Press.

Ge, X., Brody, G. H., Conger, R. D., Simons, R. L., & Murry, V. (2002). Contextual amplification of pubertal transitional effect on African American children's problem behaviors. *Developmental Psychology, 38,* 42-54.

Ge, X., Conger, R. D., & Elder, G. H., Jr., (1996). Coming of age too early: Pubertal influences on girls' vulnerability to psychological distress. *Child Development, 67,* 3386-3400.

Ge, X., Conger, R. D., & Elder, G. H. (2001a). Pubertal transition, stressful life events, and the emergence of gender differences in adolescent depressive symptoms. *Developmental Psychology, 37*(3), 404-417.

Ge, X., Conger, R. D., & Elder, G. H. (2001b). The relation between puberty and psychological distress in adolescent boys. *Journal of Research on Adolescence, 11,* 49-70.

Geary, D. C. (1993). Mathematical disabilities: Cognitive, neuropsychological, and genetic components. *Psychological Bulletin, 114,* 345-362.

Geary, D. C. (1999). Evolution and developmental sex differences. *Current Directions in Psychological Science, 8*(4), 115-120.

Geen, R. (2004). The evolution of kinship care: Policy and practice. In David and Lucile Packard Foundation, Children, families, and foster care. *The Future of Children, 14*(1). Retrieved from http://www.futureofchildren.org

Geier, D. A., & Geier, M. R. (2006). Early downward trends in neurodevelopmental disorders following removal of thimerosal-containing vaccines. *Journal of American Physicians and Surgeons*, *11*(1), 8-13.

Gelfand, D. M., & Teti, D. M. (1995, November). How does maternal depression affect children? *The Harvard Mental Health Letter,* p. 8.

Gélis, J. (1991). *History of childbirth: Fertility, pregnancy, and birth in early modern Europe.* Boston: Northeastern University Press.

Gelman, R. (n.d.). *Young natural number arithmeticians.* Unpublished manuscript.

Gelman, R., Spelke, E. S., & Meck, E. (1983). What preschoolers know about animate and inanimate objects. In D. R. Rogers & J. S. Sloboda (Eds.), *The acquisition of symbolic skills* (pp. 297-326). New York: Plenum.

Genbacev, O. D., Prakobphol, A., Foulk, R. A., Krtolica, A. R., Ilic, D., Singer, M. S., *et al*. (2003). Trophoblast L-selectin-mediated adhesion at the maternal-fetal interface. *Science, 299,* 405-408.

Genesee, F., Nicoladis, E., & Paradis, J. (1995). Language differentiation in early bilingual development. *Journal of Child Language, 22,* 611-631.

George, C., Kaplan, N., & Main, M. (1985). *The Berkeley Adult Attachment Interview.* Unpublished protocol, Department of Psychology, University of California, Berkeley, CA.

George, T. P., & Hartmann, D. P. (1996). Friendship networks of unpopular, average, and popular children. *Child Development, 67,* 2301-2316.

Gershoff, E. T. (2002). Corporal punishment by parents and associated child behaviors and experiences: A meta-analytic and theoretical review. *Psychological Bulletin, 128,* 539-579.

Gesell, A. (1929). Maturation and infant behavior patterns. *Psychological Review, 36,* 307-319.

Getzels, J. W. (1964). Creative thinking, problem-solving, and instruction. In *Yearbook of the National Society for the Study of Education* (Pt. 1, pp. 240-267). Chicago: University of Chicago Press.

Getzels, J. W. (1984, March). *Problem finding in creativity in higher education.* The Fifth Rev. Charles F. Donovan, S. J., Lecture, Boston College, School of Education, Boston, MA.

Getzels, J. W., & Jackson, P. W. (1962). *Creativity and intelligence: Explorations with gifted students.* New York: Wiley.

Getzels, J. W., & Jackson, P. W. (1963). The highly intelligent and the highly creative adolescent: A summary of some research findings. In C. W. Taylor & F. Baron (Eds.), *Scientific creativity: Its recogni-tion and development* (pp. 161-172). New York: Wiley.

Gibbs, J. C. (1991). Toward an integration of Kohlberg's and Hoffman's theories of moral development. In W. M. Kurtines & J. L. Gewirtz (Eds.), *Handbook of moral behavior and development: Advances in theory, research, and application* (Vol. 1). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Gibbs, J. C. (1995). The cognitive developmental perspective. In W. M. Kurtines & J. L. Gewirtz (Eds.), *Moral development: An introduction.* Boston: Allyn & Bacon.

Gibbs, J. C., & Schnell, S. V. (1985). Moral development "versus" socialization. *American Psychologist, 40*(10),1071-1080.

Gibson, E. J. (1969). *Principles of perceptual learning and development.* New York: Appleton-Century-Crofts.

Gibson, E. J., & Pick, A. D. (2000). *An ecological approach to perceptual learning and development.* New York: Oxford University Press.

Gibson, E. J., & Walk, R. D. (1960). The "visual cliff." *Scientific American, 202,* 64-71.

Gibson, E. J., & Walker, A. S. (1984). Development of knowledge of visual tactual affordances of substance. *Child Development, 55,* 453-460.

Gibson, J. J. (1979). *The ecological approach to visual perception.* Boston: Houghton-Mifflin.

Gidwani, P. P., Sobol, A., DeJong, W., Perrin, J. M., & Gortmaker, S. L. (2002). Television viewing and initiation of smoking among youth. *Pediatrics, 110,* 505-508.

Giedd, J. N., Blumenthal, J., Jeffries, N. O., Castellanos, F. X., Zijdenbos, A., Paus, T., *et al*. (1999). Brain development during childhood and adolescence: A longitudinal MRI study. *Nature Neuroscience, 2,* 861-863.

Gilbert, W. M., Nesbitt, T. S., & Danielsen, B. (1999). Childbearing beyond age 40: Pregnancy outcome in 24,032 cases. *Obstetrics and Gynecology, 93,* 9-14.

Gill, B., & Schlossman, S. (1996). "A sin against childhood": Progressive education and the crusade to abolish homework, 1897-1941. *American Journal of Education, 105,* 27-66.

Gilligan, C. (1982). *In a different voice: Psychological theory and women's development.* Cambridge, MA: Harvard University Press.

Gilligan, C. (1987a). Adolescent development reconsidered. In E. E. Irwin (Ed.), *Adolescent social behavior and health.* San Francisco: Jossey-Bass.

Gilligan, C. (1987b). Moral orientation and moral development. In E. F. Kittay & D. T. Meyers (Eds.), *Women and moral theory* (pp. 19-33). Totowa, NJ: Rowman & Littlefield.

Gilmore, J., Lin, W., Prastawa, M. W., Looney, C. B., Vetsa, Y. S. K., Knickmeyer, R. C., *et al*. (2007). Regional gray matter growth, sexual dimorphism, and cerebral asymmetry in the neonatal brain. *Journal of Neuroscience, 27*(6), 1255-1260.

Ginsburg, G. S., & Bronstein, P. (1993). Family factors related to children's intrinsic/extrinsic motivational orientation and academic performance. *Child Development, 64,* 1461-1474.

Ginsburg, H., & Opper, S. (1979). *Piaget's theory of intellectual development* (2nd ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Ginsburg, H. P. (1997). Mathematics learning disabilities: A view from developmental psychology. *Journal of Learning Disabilities, 30,* 20-33.

Ginsburg, K., & Committee on Communications & the Committee on Psychosocial Aspects of Child and Family Health, American Academy of Pediatrics (AAP). (2007). The importance of play in promoting healthy child development and maintaining strong parent-child bonds. *Pediatrics, 119,* 182-191.

Ginzburg, N. (1985). *The little virtues* (D. Davis, Trans.). Manchester, England: Carcanet.

Ginsburg-Block, M. D., & Fantuzzo, J. W. (1998). An evaluation of the relative effectiveness of NCTM standards-based interventions for low-achieving urban elementary students. *Journal of Educational Psychology, 90,* 560-569.

Giordano, P. C., Cernkovich, S. A., & DeMaris, A. (1993). The family and peer relations of black adolescents. *Journal of Marriage and the Family, 55,* 277-287.

Giordano, P. C., Longmore, M. A., & Manning, W. D. (2006). Gender and the meanings of adolescent romantic

relationships: A focus on boys. *American Sociological Review, 71*(2), 260-287.
Giscombé, C. L., & Lobel, M. (2005). Explaining disproportionately high rates of adverse birth outcomes among African Americans: The impact of stress, racism, and related factors in pregnancy. *Psychological Bulletin, 131,* 662-683.
Giusti, R. M., Iwamoto, K., & Hatch, E. E. (1995). Diethylstilbestrol revisited: A review of the long-term health effects. *Annals of Internal Medicine, 122,* 778-788.
Gjerdingen, D. (2003). The effectiveness of various postpartum depression treatments and the impact of antidepressant drugs on nursing infants. *Journal of American Board of Family Practice, 16,* 372-382.
Glantz, S. A., Kacirk, K. W., & McCulloch, C. (2004). Back to the future: Smoking in movies in 2002 compared with 1950 levels. *American Journal of Public Health, 94,* 261-263.
Glaser, D. (2000). Child abuse and neglect and the brain: A review. *Journal of Child Psychiatry, 41,* 97-116.
Glasgow, K. L., Dornbusch, S. M., Troyer, L., Steinberg, L., & Ritter, P. L. (1997). Parenting styles, adolescents' attributions, and educational outcomes in nine heterogeneous high schools. *Child Development, 68,* 507-529.
Glassbrenner, D., Carra, J. S., & Nichols, J. (2005). Recent estimates of safety belt use. *Journal of Safety Research, 35*(2), 237-244.
Glasson, E. J., Bower, C., Petterson, B., de Klerk, N., Chaney, G., & Hallmayer, J. F. (2004). Perinatal factors and the development of autism: A population study. *Archives of General Psychiatry, 61,* 618-627.
Gleason, T. R., Sebanc, A. M., & Hartup, W. W. (2000). Imaginary companions of preschool children. *Developmental Psychology, 36,* 419-428.
Gleitman, L. R., Newport, E. L., & Gleitman, H. (1984). The current status of the motherese hypothesis. *Journal of Child Language, 11,* 43-79.
Glenn, N., & Marquardt, E. (2001). *Hooking up, hanging out, and hoping for Mr. Right: College women on dating and mating today.* New York: Institute for American Values.
Goetz, P. J. (2003). The effects of bilingualism on theory of mind development. *Bilingualism: Language and Cognition, 6,* 1-15.
Gogtay, N., Giedd, J. N., Lusk, L., Hayashi, K. M., Greenstein, D., Vaituzis, A. C., *et al*. (2004). Dynamic mapping of human cortical development during childhood through early adulthood. *Proceedings of the National Academy of Sciences, USA, 101,* 8174-8179.
Goldberg, W. A., Greenberger, E., & Nagel, S. K. (1996). Employment and achievement: Mothers' work involvement in relation to children's achievement behaviors and mothers' parenting behaviors. *Child Development, 67,* 1512-1527.
Goldenberg, R. L., & Rouse, D. J. (1998). Prevention of premature labor. *New England Journal of Medicine, 339,* 313-320.
Goldenberg, R. L., & Tamura, T. (1996). Prepregnancy weight and pregnancy outcome. *Journal of the American Medical Association, 275,* 1127-1128.
Goldenberg, R. L., Tamura, T., Neggers, Y., Copper, R. L., Johnston, K. E., DuBard, M. B., *et al*. (1995). The effect of zinc supplementation on pregnancy outcome. *Journal of the American Medical Association, 274,* 463-468.
Goldin-Meadow, S., & Mylander, C. (1998). Spontaneous sign systems created by deaf children in two cultures. *Nature, 391,* 279-281.
Goldman, A. (1981). *Elvis.* New York: McGraw-Hill.
Goldman, L., Falk, H., Landrigan, P. J., Balk, S. J., Reigart, J. R., & Etzel, R. A. (2004). Environmental pediatrics and its impact on government health policy. *Pediatrics, 113,* 1146-1157.
Goldman, R. (1964). *Religious thinking from childhood to adolescence.* London: Routledge & Kegan Paul.
Goldsmith, M., Mackay, A., & Woudhuysen, J. S. (Eds.). (1980). *Einstein: The first hundred years.* Oxford, UK: Pergamon.
Goldstein, M., King, A., & West, M. (2003). Social interaction shapes babbling: Testing parallels between birdsong and speech. *Proceedings of the National Academy of Sciences, USA, 100,* 8030-8035.
Goleman, D. (1995, July 1). A genetic clue to bed-wetting is located: Researchers say discovery shows the problem is not emotions! *New York Times,* p. 8.
Golinkoff, R. M., Jacquet, R. C., Hirsh-Pasek, K., & Nandakumar, R. (1996). Lexical principles may underlie the learning of verbs. *Child Development, 67,* 3101-3119.
Golomb, C., & Galasso, L. (1995). Make believe and reality: Explorations of the imaginary realm. *Developmental Psychology, 31,* 800-810.
Golombok, S., MacCallum, F., & Goodman, E. (2001). The "test-tube" generation: Parent-child relationships and the psychological well-being of in vitro fertilization children at adolescence. *Child Development, 72,* 599-608.
Golombok, S., MacCallum, F., Goodman, E., & Rutter, M. (2002). Families with children conceived by donor insemination: A follow-up at age twelve. *Child Development, 73,* 952-968.
Golombok, S., Murray, C., Jadva, V., MacCallum, F., & Lycett, E. (2004). Families created through surrogacy arrangements: Parent-child relationships in the 1st year of life. *Developmental Psychology, 40,* 400-411.
Golombok, S., Perry, B., Burston, A., Murray, C., Mooney-Summers, J., Stevens, M., *et al*. (2003). Children with lesbian parents: A community study. *Developmental Psychology, 39,* 20-33.
Gonzales, N. A., Cauce, A. M., & Mason, C. A. (1996). Interobserver agreement in the assessment of parental behavior and parent-adolescent conflict: African American mothers, daughters, and independent observers. *Child Development, 67,* 1483-1498.
Gonzales, P., Guzman, J. C., Partelow, L., Pahlke, E., Jocelyn, L., Kastberg, D., *et al*. (2004). *Highlights from the Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) 2003* (NCES 2005-205). Washington, DC: National Center for Education Statistics, U.S. Department of Education, Institute of Education Sciences.
Gooden, A. M. (2001). Gender representation in notable children's picture books: 1995-1999. *Sex Roles: A Journal of Research.* Retrieved April 20, 2005, from http://www.?ndarticles.com/p/articles/mi m2294/is_2001_July/ ai_81478076
Goodwin, J. (1994). *Akira Kurosawa and intertextual cinema.* Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press.
Goodwyn, S. W., & Acredolo, L. P. (1998). Encouraging symbolic gestures: A new perspective on the relationship between gesture and speech. In J. M. Iverson & S.-Goldin-Meadow (Eds.), *The nature and functions of gesture in children's communication* (pp. 61-73). San Francisco: Jossey-Bass.
Gootman, E. (2007, January 22). Taking middle schoolers out of the middle. *New York Times,* p. A1.
Gootman, E., & Herszenhorn, D. M. (2005, May 3). Getting smaller to improve the big picture. *New York Times.* Retrieved May 3, 2005, from http://www.nytimes.com/1005/05/03/nyregion/03small.html
Gopnik, A., Sobel, D. M., Schulz, L. E., & Glymour, C. (2001). Causal learning mechanisms in very young children: Two-, three-, and four-year-olds infer causal relations from patterns of variation and covariation. *Developmental Psychology, 37*(5), 620-629.
Gordon, I., Lask, B., Bryantwaugh, R., Christie, D., & Timini, S. (1997). Childhood onset anorexia nervosa: Towards identifying a biological substrate. *International Journal of Eating Disorders, 22*(2), 159-165.
Gorman, M. (1993). Help and self-help for older adults in developing countries. *Generations, 17*(4), 73-76.
Gormley, W. T., Gayer, T., Phillips, D., & Dawson, B. (2005). The effects of universal pre-K on cognitive development. *Developmental Psychology, 41,* 872-884.

Gortmaker, S. L., Hughes, M., Cervia, J., Brady, M., Johnson, G. M., Seage, G. R., *et al*. for the Pediatric AIDS Clinical Trials Group Protocol 219 Team. (2001). Effect of combination therapy including protease inhibitors on mortality among children and adolescents infected with HIV-1. *New England Journal of Medicine, 345*(21), 1522-1528.

Gortmaker, S. L., Must, A., Perrin, J. M., Sobol, A. M., & Dietz, W. H. (1993). Social and economic consequences of overweight in adolescence and young adulthood. *New England Journal of Medicine, 329,* 1008-1012.

Gosden, R. G., & Feinberg, A. P. (2007). Genetics and epigenetics—nature's pen-and-pencil set. *New England Journal of Medicine, 356,* 731-733.

Gottfried, A. E., Fleming, J. S., & Gottfried, A. W. (1998). Role of cognitively stimulating home environment in children's academic intrinsic motivation: A longitudinal study. *Child Development, 69,* 1448-1460.

Gottlieb, G. (1991). Experiential canalization of behavioral development theory. *Developmental Psychology, 27*(1), 4-13.

Gottlieb, G. (2007). Probabilistic epigenesis. *Developmental Science, 10,* 1-11.

Gottman, J. M., & Notarius, C. I. (2000). Decade review: Observing marital interaction. *Journal of Marriage and the Family, 62,* 927-947.

Goubet, N., & Clifton, R. K. (1998). Object and event representation in 6 1/2-month-old infants. *Developmental Psychology, 34,* 63-76.

Gould, E., Reeves, A. J., Graziano, M. S. A., & Gross, C. G. (1999). Neurogenesis in the neocortex of adult primates. *Science, 286,* 548-552.

Gould, M. S., Marrocco, F. A., Kleinman, M., Thomas, J. G., Mostkoff, K., Cote, J., *et al*. (2005). Evaluating iatrogenic risk of youth suicide screening programs: A randomized controlled trial. *Journal of the American Medical Association, 293,* 1635-1643.

Graber, J. A., Brooks-Gunn, J., & Warren, M. P. (1995). The antecedents of menarcheal age: Heredity, family environment, and stressful life events. *Child Development, 66,* 346-359.

Graber, J. A., Lewinsohn, P. M., Seeley, J. R., & Brooks-Gunn, J. (1997). Is psychopathology associated with the timing of pubertal development? *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 36,* 1768-1776.

Grady, B. (2002, December). *Miscarriage: The need to grieve*. Retrieved April 9, 2006, from http://www.parenting-plus.com/newsletter_0212.htm

Grantham-McGregor, S., Powell, C., Walker, S., Chang, S., & Fletcher, P. (1994). The long-term follow-up of severely malnourished children who participated in an intervention program. *Child Development, 65,* 428-439.

Gray, J. R., & Thompson, P. M. (2004). Neurobiology of intelligence: Science and ethics. *Neuroscience, 5,* 471-492.

Gray, M. R., & Steinberg, L. (1999). Unpacking authoritative parenting: Reassessing a multidimensional construct. *Journal of Marriage and the Family, 61,* 574-587.

Graziano, A. M., & Mooney, K. C. (1982). Behavioral treatment of "nightfears" in children: Maintenance and improvement at 2 1/2- to 3-year follow-up. *Journal of Counseling and Clinical Psychology, 50,* 598-599.

Greene, M. F. (2002). Outcomes of very low birth weight in young adults. *New England Journal of Medicine, 346*(3), 146-148.

Greene, M. L., & Way, N. (2005). Self-esteem trajectories among ethnic minority adolescents: A growth curve analysis of the patterns and predictors of change. *Journal of Research on Adolescence, 15,* 151-178.

Greenfield, P. M., & Childs, C. P. (1978). Understanding sibling concepts: A developmental study of kin terms in Zinacanten. In P. R. Dasen (Ed.), *Piagetian psychology* (pp. 335-358). New York: Gardner.

Greenhouse, L. (2000a, February 29). Program of drug-testing pregnant women draws review by the Supreme Court. *New York Times,* p. A12.

Greenhouse, L. (2000b, September 9). Should a fetus's well-being override a mother's rights? *New York Times,* pp. B9, B11.

Greenstone, M., & Chay, K. (2003). The impact of air pollution on infant mortality: Evidence from geographic variation in pollution shocks induced by a recession. *Quarterly Journal of Economics, 118,* 1121-1167.

Grigorenko, E. L., Meier, E., Lipka, J., Mohatt, G., Yanez, E., & Sternberg, R. J. (2004). Academic and practical intelligence: A case study of the Yup'ik in Alaska. *Learning and Individual Differences, 14*(4), 183-207.

Grigorenko, E. L., & Sternberg, R. J. (1998). Dynamic testing. *Psychological Bulletin, 124,* 75-111.

Groce, N. E., & Zola, I. K. (1993). Multiculturalism, chronic illness, and disability. *Pediatrics, 91,* 1048-1055.

Groos, K. (1898). *The play of animals.* New York: Appleton.

Groos, K. (1901). *The play of man.* New York: Appleton.

Gross, R. T., & Duke, P. (1980). The effect of early versus late physical maturation on adolescent behavior. [Special issue: I. Litt (Ed.), Symposium on adolescent medicine.] *Pediatric Clinics of North America, 27,* 71-78.

Grotevant, H. D., McRoy, R. G., Eide, C. L., & Fravel, D. L. (1994). Adoptive family system dynamics: Variations by level of openness in the adoption. *Family Process, 33*(2), 125-146.

Gruber, H. (1981). *Darwin on man: A psychological study of scientific creativity* (2nd ed.). Chicago: University of Chicago Press.

Grubman, S., Gross, E., Lerner-Weiss, N., Hernandez, M., McSherry, G. D., Hoyt, L. G., *et al*. (1995). Older children and adolescents living with perinatally acquired human immunodeficiency virus. *Pediatrics, 95,* 657-663.

Grusec, J. E., & Goodnow, J. J. (1994). Impact of parental discipline methods on the child's internalization of values: A reconceptualization of current points of view. *Developmental Psychology, 30,* 4-19.

Guberman, S. R. (1996). The development of everyday mathematics in Brazilian children with limited formal education. *Child Development, 67,* 1609-1623.

Guerino, P., Hurwitz, M. D., Noonan, M. E., & Kaffenberger, S. M. (2006). *Crime, violence, discipline, and safety in U.S. public schools: Findings from the School Survey on Crime and Safety: 2003-2004* (NCES 2007-303). Washington, DC: National Center for Education Statistics.

Guilford, J. P. (1956). Structure of intellect. *Psychological Bulletin, 53,* 267-293.

Guilford, J. P. (1959). Three faces of intellect. *American Psychologist, 14,* 469-479.

Guilford, J. P. (1960). Basic conceptual problems of the psychology of thinking. *Proceedings of the New York Academy of Sciences, 91,* 6-21.

Guilford, J. P. (1967). *The nature of human intelligence.* New York: McGraw-Hill.

Guilford, J. P. (1986). *Creative talents: Their nature, uses and development.* Buffalo, NY: Bearly.

Guilleminault, C., Palombini, L., Pelayo, R., & Chervin, R. D. (2003). Sleeping and sleep terrors in prepubertal children: What triggers them? *Pediatrics, 111,* e17-e25.

Guillette, E. A., Meza, M. M., Aquilar, M. G., Soto, A. D., & Garcia, I. E. (1998). An anthropological approach to the evaluation of pre-school children exposed to pesticides in Mexico. *Environmental Health Perspectives, 106,* 347-353.

Gullone, E. (2000). The development of normal fear: A century of research. *Clinical Psychology Review, 20,* 429-451.

Gunnar, M. R., Larson, M. C., Hertsgaard, L., Harris, M. L., & Brodersen, L. (1992). The stressfulness of separation among 9-month-old infants: Effects of social context variables and infant temperament. *Child Development, 63,* 290-303.

Gunnoe, M. L., & Hetherington, E. M. (2004). Stepchildren's perceptions of

noncustodial mothers and noncustodial fathers: Differences in socioemotional involvement and associations with adolescent adjustment problems. *Journal of Family Psychology, 18,* 555-563.
Gunnoe, M. L., & Mariner, C. L. (1997). Toward a developmental-contextual model of the effects of parental spanking on children's aggression. *Archives of Pediatric and Adolescent Medicine, 151,* 768-775.
Guralnick, P. (1994). *Last train to Memphis: The rise of Elvis Presley.* Boston: Little, Brown.
Guyer, B., Hoyert, D. L., Martin, J. A., Ventura, S. J., MacDorman, M. F., & Strobino, D. M. (1999). Annual summary of vital statistics—1998. *Pediatrics, 104,* 1229-1246.
Guyer, B., Strobino, D. M., Ventura, S. J., & Singh, G. K. (1995). Annual summary of vital statistics—1994. *Pediatrics, 96,* 1029-1039.
Guzell, J. R., & Vernon-Feagans, L. (2004). Parental perceived control over caregiving and its relationship to parent-infant interaction. *Child Development, 75,* 134-146.
Guzick, D. S., Carson, S. A., Coutifaris, C., Overstreet, J. W., Factor-Litvak, P., Steinkampf, M. P., *et al*. (1999). Efficacy of superovulation and intrauterine insemination in the treatment of infertility. *New England Journal of Medicine, 340,* 177-183.
Hack, M., Flannery, D. J., Schluchter, M., Cartar, L., Borawski, E., & Klein, N. (2002). Outcomes in young adulthood for very low-birth-weight infants. *New England Journal of Medicine, 346*(3), 149-157.
Hack, M., Youngstrom, E. A., Cartar, L., Schluchter, M., Taylor, H. G., Flannery, D., *et al*. (2004). Behavioral outcomes and evidence of psychopathology among very low birth weight infants at age 20 years. *Pediatrics, 114,* 932-940.
Haddow, J. E., Palomaki, G. E., Allan, W. C., Williams, J. R., Knight, G. J., Gagnon, J., *et al*. (1999). Maternal thyroid deficiency during pregnancy and subsequent neuropsychological development of the child. *New England Journal of Medicine, 341,* 549-555.
Haden, C. A., & Fivush, F. (1996). Contextual variation in maternal conversational styles. *Merrill-Palmer Quarterly, 42,* 200-227.
Haden, C. A., Haine, R. A., & Fivush, R. (1997). Developing narrative structure in parent-child reminiscing across the preschool years. *Developmental Psychology, 33,* 295-307.
Haden, C. A., Ornstein, P. A., Eckerman, C. O., & Didow, S. M. (2001). Mother-child conversational interactions as events unfold: Linkages to subsequent remembering. *Child Development, 72*(4), 1016-1031.
Hagan, J. F., Committee on Psychosocial Aspects of Child and Family Health, & Task Force on Terrorism. (2005). Psychosocial implications of disaster or terrorism on children: A guide for pediatricians. *Pediatrics, 116*, 787-796.
Haig, D. (1993). Genetic conflicts in human pregnancy. *Quarterly Review of Biology, 68,* 495-532.
Haig, D., & Westoby, M. (1989). Parent-specific gene expression and the triploid endosperm. *American Naturalist, 134,* 147-155.
Haith, M. M. (1986). Sensory and perceptual processes in early infancy. *Journal of Pediatrics, 109*(1), 158-171.
Haith, M. M. (1998). Who put the cog in infant cognition? Is rich interpretation too costly? *Infant Behavior and Development, 21*(2), 167-179.
Haith, M. M., & Benson, J. B. (1998). Infant cognition. In D. Kuhn & R. S. Siegler (Eds.), *Handbook of child psychology: Vol. 2. Cognition, perception, and language* (5th ed., pp. 199-254). New York: Wiley.
Hala, S., & Chandler, M. (1996). The role of strategic planning in accessing false-belief understanding. *Child Development, 67,* 2948-2966.
Hall, D. G., & Graham, S. A. (1999). Lexical form class information guides word-to-object mapping in preschoolers. *Child Development, 70,* 78-91.
Hall, G. S. (1916). *Adolescence.* New York: Appleton. (Original work published 1904)
Hallfors, D. D., Waller, M. W., Bauer, D., Ford, C. A., & Halpern, C. T. (2005). Which comes first in adolescence—sex and drugs or depression? *American Journal of Preventive Medicine, 29*, 163-170.
Halpern, D. F. (1997). Sex differences in intelligence: Implications for education. *American Psychologist, 52*(10), 1091-1102.
Halterman, J. S., Aligne, A., Auinger, P., McBride, J. T., & Szilagyi, P. G. (2000). Inadequate therapy for asthma among children in the United States. *Pediatrics, 105*(1), 272-276.
Hamilton, B. E., Martin, J. A., & Sutton, P. D. (2004). Births: Preliminary data for 2003. *National Vital Statistics Reports, 53*(9). Hyattsville, MD: National Center for Health Statistics.
Hamilton, B. E., Miniño, A. M., Martin, J. A., Kochanek, K. D., Strobino, D. M., & Guyer, B. (2007). Annual summary of vital statistics, 2005. *Pediatrics, 119,* 345-360.
Hamilton, L., Cheng, S., & Powell, B. (2007). Adoptive parents, adaptive parents: Evaluating the importance of biological ties for parental investment. *American Sociological Review, 72,* 95-116.
Hamm, J. V. (2000). Do birds of a feather flock together? The variable bases for African American, Asian American, and European American adolescents' selection of similar friends. *Developmental Psychology, 36*(2), 209-219.
Hammad, T. A., Laughren, T., & Racoosin, J. (2006). Suicidality in pediatric patients treated with antidepressant drugs. *Archives of General Psychiatry, 63*, 332-339.
Hampden-Thompson, G., & Johnston, J. S. (2006). *Variation in the relationship between nonschool factors and student achievement on international assessments* (NCES 2006-014). Washington, DC: U. S. Department of Education, National Center for Education Statistics.
Hampson, J. G., Money, J., & Hampson, J. L. (1956). Hermaphrodism: Recommendations concerning case management. *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism, 16*(4), 547-556.
Hamre, B. K., & Pianta, R. C. (2005). Can instructional and emotional support in the first-grade classroom make a difference for children at risk of school failure? *Child Development, 76,* 949-967.
Handmaker, N. S., Rayburn, W. F., Meng, C., Bell, J. B., Rayburn, B. B., & Rappaport, V. J. (2006). Impact of alcohol exposure after pregnancy recognition on ultrasonographic fetal growth measures. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research, 30*, 892-898.
Hansen, D., Lou, H. C., & Olsen, J. (2000). Serious life events and congenital malformations: A national study with complete follow-up. *Lancet, 356,* 875-880.
Hansen, M., Janssen, I., Schiff, A., Zee, P. C., & Dubocovich, M. L. (2005). The impact of school daily schedule on adolescent sleep. *Pediatrics, 115,* 1555-1561.
Hara, H. (2002). Justifications for bullying among Japanese school children. *Asian Journal of Social Psychology, 5,* 197-204.
Hardy, R., Kuh, D., Langenberg, C., &Wadsworth, M. E. (2003). Birth weight, childhood social class, and change in adult blood pressure in the 1946 British birth cohort. *Lancet, 362,* 1178-1183.
Hardy-Brown, K., & Plomin, R. (1985). Infant communicative development: Evidence from adoptive and biological families for genetic and environmental influences on rate differences. *Developmental Psychology, 21,* 378-385.
Hardy-Brown, K., Plomin, R., & DeFries, J. C. (1981). Genetic and environmental influences on rate of communicative development in the first year of life. *Developmental Psychology, 17,* 704-717.
Hargrove, J. (1989). *Nelson Mandela: South Africa's silent voice of protest.* Chicago: Children's Press.
Harlow, H. F., & Harlow, M. K (1962). The effect of rearing conditions on behavior. *Bulletin of the Menninger Clinic, 26,* 213-224.
Harlow, H. F., & Zimmerman, R. R. (1959). Affectional responses in the infant monkey. *Science, 130,* 421-432.

Harmon, A. (2005, November 20). The problem with an almost-perfect genetic world. *New York Times.* Retrieved November 20, 2005, from http://www.nytimes.com/2005/11/20/weekinreview/20harmon.html?ex=1142053200&en=c6c3a9ec0867ef48&ei=5070

Harnishfeger, K. K., & Bjorklund, D. F. (1993). The ontogeny of inhibition mechanisms: A renewed approach to cognitive development. In M. L. Howe & R. P. Pasnak (Eds.), *Emerging themes in cognitive development* (Vol. 1, pp. 28-49). New York: Springer-Verlag.

Harnishfeger, K. K., & Pope, R. S. (1996). Intending to forget: The development of cognitive inhibition in directed forgetting. *Journal of Experimental Psychology, 62,* 292-315.

Harris, G. (1997). Development of taste perception and appetite regulation. In G. Bremner, A. Slater, & G. Butterworth (Eds.), *Infant development: Recent advances* (pp. 9-30). East Sussex, UK: Psychology Press.

Harris, G. (2005, March 3). Gene therapy is facing a crucial hearing. *New York Times.* Retrieved March 3, 2005, from http://www.nytimes.com/2005/03/03/politics/03gene.html

Harris, L. H., & Paltrow, L. (2003). The status of pregnant women and fetuses in U.S. criminal law. *Journal of the American Medical Association, 289,* 1697-1699.

Harris, P. L., Brown, E., Marriott, C., Whittall, S., & Harmer, S. (1991). Monsters, ghosts, and witches: Testing the limits of the fantasy-reality distinction in young children. In G. E. Butterworth, P. L. Harris, A. M. Leslie, & H. M. Wellman (Eds.), *Perspective on the child's theory of mind.* Oxford, UK: Oxford University Press.

Harris, P. L., Olthof, T., Meerum Terwogt, M., & Hardman, C. (1987). Children's knowledge of situations that provoke emotion. *International Journal of Behavioral Development, 10,* 319-343.

Harrist, A. W., & Waugh, R. M. (2002). Dyadic synchrony: Its structure and function in children's development. *Developmental Review, 22,* 555-592.

Harrist, A. W., Zain, A. F., Bates, J. E., Dodge, K. A., & Pettit, G. S. (1997). Subtypes of social withdrawal in early childhood: Sociometric status and social-cognitive differences across four years. *Child Development, 68,* 278-294.

Hart, C. H., DeWolf, M., Wozniak, P., & Burts, D. C. (1992). Maternal and paternal disciplinary styles: Relations with preschoolers' playground behavioral orientation and peer status. *Child Development, 63,* 879-892.

Hart, C. H., Ladd, G. W., & Burleson, B. R. (1990). Children's expectations of the outcome of social strategies: Relations with sociometric status and maternal disciplinary style. *Child Development, 61,* 127-137.

Harter, S. (1990). Causes, correlates, and the functional role of global self-worth: A life-span perspective. In J. Kolligan & R. Sternberg (Eds.), *Competence considered: Perceptions of competence and incompetence across the life-span* (pp. 67-97). New Haven, CT: Yale University Press.

Harter, S. (1993). Developmental changes in self-understanding across the 5 to 7 shift. In A. Sameroff & M. Haith (Eds.), *Reason and responsibility: The passage through childhood.* Chicago: University of Chicago Press.

Harter, S. (1996). Developmental changes in self-understanding across the 5 to 7 shift. In A. J. Sameroff & M. M. Haith (Eds.), *The five to seven year shift: The age of reason and responsibility* (pp. 207-235). Chicago: University of Chicago Press.

Harter, S. (1998). The development of self-representations. In W. Damon (Series Ed.) & N. Eisenberg (Vol. Ed.), *Handbook of child psychology: Vol. 3. Social, emotional, and personality development* (5th ed., pp. 553-617). New York: Wiley.

Hartford, J. (1971). *Life prayer.*

Hartshorn, K., Rovee-Collier, C., Gerhardstein, P., Bhatt, R. S., Wondoloski, R. L., Klein, P., *et al*. (1998). The ontogeny of long-term memory over the first year-and-a-half of life. *Developmental Psychobiology, 32,* 69-89.

Hartup, W. W. (1992). Peer relations in early and middle childhood. In V. B. Van Hasselt & M. Hersen (Eds.), *Handbook of social development: A lifespan perspective* (pp. 257-281). New York: Plenum.

Hartup, W. W. (1996a). The company they keep: Friendships and their developmental significance. *Child Development, 67,* 1-13.

Hartup, W. W. (1996b). Cooperation, close relationships, and cognitive development. In W. M. Bukowski, A. F. Newcomb, & W. W. Hartup (Eds.), *The company they keep: Friendship in childhood and adolescence* (pp. 213-237). New York: Cambridge University Press.

Hartup, W. W., & Stevens, N. (1999). Friendships and adaptation across the life span. *Current Directions in Psychological Science, 8,* 76-79.

Harvard Medical School. (2002, July). Treatment of bulimia and binge eating. *Harvard Mental Health Letter, 19*(1), 1-4.

Harvard Medical School. (2003, June). Confronting suicide: Part II. *Harvard Mental Health Letter, 19*(12), 1-5.

Harvard Medical School. (2004, December). Children's fears and anxieties. *Harvard Mental Health Letter, 21*(6), 1-3.

Harvey, J. H., & Pauwels, B. G. (1999). Recent developments in close relationships theory. *Current Directions in Psychological Science, 8*(3), 93-95.

Harwood, R. (1987). *Mandela.* New York: New American Library.

Harwood, R. L., Schoelmerich, A., Ventura-Cook, E., Schulze, P. A., & Wilson, S. P. (1996). Culture and class influences on Anglo and Puerto Rican mothers' beliefs regarding long-term socialization goals and child behavior. *Child Development, 67,* 2446-2461.

Haswell, K., Hock, E., & Wenar, C. (1981). Oppositional behavior of preschool children: Theory and prevention, *Family Relations, 30,* 440-446.

Hatano, G., Siegler, R. S., Richards, D. D., Inagaki, K., Stavy, R., & Wax, N. (1993). The development of biological knowledge: A multinational study. *Cognitive Development, 8,* 47-62.

Hatcher, P. J., Hulme, C., & Ellis, A. W. (1994). Ameliorating early reading failure by integrating the teaching of reading and phonological skills: The phonological linkage hypotheses. *Child Development, 65,* 41-57.

Hauck, F. R., Herman, S. M., Donovan, M., Iyasu, S., Moore, C. M., Donoghue, E., *et al*. (2003). Sleep environment and the risk of sudden infant death syndrome in an urban population: The Chicago Infant Mortality Study. *Pediatrics, 111,* 1207-1214.

Hauck, F. R., Omojokun, O. O., & Siadaty, M. S. (2005). Do pacifiers reduce the risk of sudden infant death syndrome? A meta-analysis. *Pediatrics, 116*, e716-e723.

Haugaard, J. J. (1998). Is adoption a risk factor for the development of adjustment problems? *Clinical Psychology Review, 18,* 47-69.

Hawes, A. (1996). Jungle gyms: The evolution of animal play. *ZooGoer, 25*(1). Retrieved July 18, 2006, from http://nationalzoo.si.edu/Publications/ZooGoer.1996/1/junglegyms.cfm

Hawkins, J. D., Catalano, R. F., Kosterman, R., Abbott, R., & Hill, K. G. (1999). Preventing adolescent health-risk behaviors by strengthening protection during childhood. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine, 153,* 226-234.

Hawkins, J. D., Catalano, R. F., & Miller, J. Y. (1992). Risk and protective factors for alcohol and other drug problems in adolescence and early adulthood: Implications for substance abuse programs. *Psychological Bulletin, 112*(1), 64-105.

Hay, D. (2003). Pathways to violence in the children of mothers who were depressed post partum. *Developmental Psychology, 39,* 1083-1094.

Hay, D. F., Pedersen, J., & Nash, A. (1982). Dyadic interaction in the first year of life. In K. H. Rubin & H. S. Ross (Eds.), *Peer*

relationships and social skills in children. New York: Springer.
Hayes, A., & Batshaw, M. L. (1993). Down syndrome. *Pediatric Clinics of North America, 40,* 523-535.
Hayne, H., Barr, R., & Herbert, J. (2003). The effect of prior practice on memory reactivation and generalization. *Child Development, 74,* 1615-1627.
Healy, A. J., Malone, F. D., Sullivan, L. M., Porter, T. F., Luthy, D. A., Comstock, C. H., *et al*. (2006). Early access to prenatal care: Implications for racial disparity in perinatal mortality. *Obstetrics and Gynecology, 107*, 625-631.
Heath, S. B. (1989). Oral and literate tradition among black Americans living in poverty. *American Psychologist, 44,* 367-373.
Heffner, L. J. (2004). Advanced maternal age—how old is too old? *New England Journal of Medicine*, *351,* 1927-1929.
Heilbut, A. (1993, April 26). Marian Anderson: Postscript. *New Yorker,* pp. 82-83.
Helms, J. E. (1992). Why is there no study of cultural equivalence in standardized cognitive ability testing? *American Psychologist, 47,* 1083-1101.
Helms, J. E., Jernigan, M., & Mascher, J. (2005).The meaning of race in psychology and how to change it: A methodological perspective. *American Psychologist, 60,* 27-36.
Helwig, C. C., & Jasiobedzka, U. (2001). The relation between law and morality: Children's reasoning about socially beneficial and unjust laws. *Child Development, 72,* 1382-1393.
Henderson, H. A., Marshall, P. J., Fox, N. A., & Rubin, K. H. (2004). Psychophysiological and behavioral evidence for varying forms and functions of nonsocial behavior in preschoolers. *Child Development, 75,* 251-263.
Henrich, C. C., Brown, J. L., & Aber, J. L. (1999). Evaluating the effectiveness of school-based violence prevention: Developmental approaches. *Social Policy Report, SRCD, 13*(3).
Hernandez, D. J. (1997). Child development and the social demography of childhood. *Child Development, 68,* 149-169.
Hernandez, D. J. (2004, Summer). Demographic change and the life circumstances of immigrant families. *The Future of Children, 14*(2). Retrieved October 7, 2004, from http://www.futureofchildren.org
Herrmann, D. (1999). *Helen Keller: A life.* Chicago: University of Chicago Press.
Herrmann, H. J., & Roberts, M. W. (1987). Preventive dental care: The role of the pediatrician. *Pediatrics, 80,* 107-110.
Herrnstein, R. J., & Murray, C. (1994). *The bell curve: Intelligence and class structure in American life.* New York: Free Press.
Hertenstein, M. J., & Campos, J. J. (2004). The retention effects of an adult's emotional displays on infant behavior. *Child Development, 75,* 595-613.
Hertz-Pannier, L., Chiron, C., Jambaque, I., Renaux-Kieffer, V., Van de Moortele, P., Delalande, O., *et al*. (2002). Late plasticity for language in a child's non-dominant hemisphere. A pre- and post-surgery fMRI study. *Brain, 125*(2), 361-372.
Hesketh, T., Lu, L., & Xing, Z. W. (2005). The effect of China's one-child policy after 25 years. *New England Journal of Medicine, 353,* 1171-1176.
Hesso, N. A., & Fuentes, E. (2005). Ethnic differences in neonatal and postneonatal mortality. *Pediatrics, 115,* e44-e51.
Hetherington, E. M. (1987). Family relations six years after divorce. In K. Pasley & M. Ihinger-Tallman (Eds.), *Remarriage and parenting today: Research and theory.* New York: Guilford.
Hetherington, E. M., Bridges, M., & Insabella, G. M. (1998). What matters? What does not? Five perspectives on the association between marital transitions and children's adjustment. *American Psychologist, 53,* 167-184.
Hetherington, E. M., & Kelly, J. (2002). *For better or worse: Divorce reconsidered.* New York: Norton.
Hetherington, E. M., Stanley-Hagan, M., & Anderson, E. (1989). Marital transitions: Child's perspective. *American Psychologist, 44,* 303-312.
Hewlett, B. S. (1987). Intimate fathers: Patterns of paternal holding among Aka pygmies. In M. E. Lamb (Ed.), *The father's role: Cross-cultural perspectives* (pp. 295-330). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
Hewlett, B. S. (1992). Husband-wife reciprocity and the father-infant relationship among Aka pygmies. In B. S. Hewlett (Ed.), *Father-child relations: Cultural and biosocial contexts* (pp. 153-176). New York: de Gruyter.
Hewlett, B. S., Lamb, M. E., Shannon, D., Leyendecker, B., & Schölmerich, A. (1998). Culture and early infancy among central African foragers and farmers. *Developmental Psychology, 34*(4), 653-661.
Hickling, A. K., & Wellman, H. M. (2001). The emergence of children's causal explanations and theories: Evidence from everyday conversations. *Developmental Psychology, 37*(5), 668-683.
Hickman, M., Roberts, C., & de Matos, M. G. (2000). Exercise and leisure time activities. In C. Currie, K. Hurrelmann, W. Settertobulte, R. Smith, & J. Todd (Eds.), *Health and health behaviour among young people: A WHO crossnational study (HBSC) international report* (pp. 73-82.). WHO Policy Series: Health Policy for Children and Adolescents, Series No. 1. Copenhagen, Denmark: World Health Organization Regional Office for Europe.
Hill, D. A., Gridley, G., Cnattingius, S., Mellemkjaer, L., Linet, M., Adami, H.-O., *et al*. (2003). Mortality and cancer incidence among individuals with Down syndrome. *Archives of Internal Medicine, 163,* 705-711.
Hill, J. L., Waldfogel, J., Brooks-Gunn, J., & Han, W.-J. (2005). Maternal employment and child development: A fresh look using newer methods. *Developmental Psychology, 41,* 833-850.
Hill, J. P. (1987). Research on adolescents and their families: Past and prospect. In E. E. Irwin (Ed.), *Adolescent social behavior and health.* San Francisco: Jossey-Bass.
Hill, N. E., & Taylor, L. C. (2004). Parental school involvement and children's academic achievement: Pragmatics and issues. *Current Directions in Psychological Science, 13,* 161-168.
Hillier, L. (2002). "It's a catch-22": Same-sex-attracted young people on coming out to parents. In S. S. Feldman & D. A. Rosenthal (Eds.), *Talking sexuality. New Directions for Child and Adolescent Development, 97,* 75-91.
Hillis, S. D., Anda, R. F., Dubé, S. R., Felitti, V. J., Marchbanks, P. A., & Marks, J. S. (2004). The association between adverse childhood experiences and adolescent pregnancy, long-term psychosocial consequences, and fetal death. *Pediatrics, 113,* 320-327.
Hinckley, A. F., Bachard, A. M., & Reif, J. S. (2005). Late pregnancy exposures to disinfection by-products and growth-related birth outcomes. *Environmental Health Perspectives, 113,* 1808-1813.
Hinds, T. S., West, W. L., Knight, E. M., & Harland, B. F. (1996). The effect of caffeine on pregnancy outcome variables. *Nutrition Reviews, 54,* 203-207.
Hines, A. M. (1997). Divorce-related transitions, adolescent development, and the role of the parent-child relationship: A review of the literature. *Journal of Marriage and the Family, 59,* 375-388.
Hines, M., Chiu, L., McAdams, L. A., Bentler, M. P., & Lipcamon, J. (1992). Cognition and the corpus callosum: Verbal fluency, visual-spatial ability, language lateralization related to midsagittal surface areas of the corpus callosum. *Behavioral Neuroscience, 106,* 3-14.
Hitchins, M. P., & Moore, G. E. (2002, May 9). Genomic imprinting in fetal growth and development. *Expert Reviews in Molecular Medicine.* Retrieved November 21, 2006, from http://www.expertreviews.org/0200457Xh.htm
Hitlin, S., Brown, J. S., & Elder, G. H. (2006). Racial self-categorization in adolescence:

Multiracial development and social pathways. *Child Development, 77,* 1298-1308.
Ho, W. C. (1989). *Yani: The brush of innocence.* New York: Hudson Hills.
Hoban, T. F. (2004). Sleep and its disorders in children. *Seminars in Neurology, 24,* 327-340.
Hobson, J. A., & Silvestri, L. (1999, February). Parasomnias. *Harvard Mental Health Letter,* pp. 3-5.
Hodges, E. V. E., Boivin, M., Vitaro, F., & Bukowski, W. M. (1999). The power of friendship: Protection against an escalating cycle of peer victimization. *Developmental Psychology, 35,* 94-101.
Hoff, E. (2003). The specificity of environmental influence: Socioeconomic status affects early vocabulary development via maternal speech. *Child Development, 74,* 1368-1378.
Hofferth, S. L., & Jankuniene, Z. (2000, April 2). *Children's after-school activities.* Paper presented at biennial meeting of the Society for Research on Adolescence, Chicago, IL.
Hoffman, H. J., & Hillman, L. S. (1992). Epidemiology of the sudden infant death syndrome: Maternal, neonatal, and postneonatal risk factors. *Clinics in Perinatology, 19,* 717-737.
Hoffman, M. L. (1970a). Conscience, personality, and socialization techniques. *Human Development, 13,* 90-126.
Hoffman, M. L. (1970b). Moral development. In P. H. Mussen (Ed.), *Carmichael's manual of child psychology* (Vol. 2, 3rd ed., pp. 261-360). New York: Wiley.
Hoffrage, U., Weber, A., Hertwig, R., & Chase, V. M. (2003). How to keep children safe in traffic: Find the daredevils early. *Journal of Experimental Psychology: Applied, 9,* 249-260.
Hofman, P. L., Regan, F., Jackson, W. E., Jefferies, C., Knight, D. B., Robinson, E. M., *et al*. (2004). Premature birth and later insulin resistance. *New England Journal of Medicine, 351,* 2179-2186.
Holden, C. (2000). Asia stays on top, U.S. in middle in new global rankings. *Science, 290,* 1866.
Holden, G. W., & Miller, P. C. (1999). Enduring and different: A meta-analysis of the similarity in parents' child rearing. *Psychological Bulletin, 125,* 223-254.
Holowka, S., & Petitto, L. A. (2002). Left hemisphere cerebral specialization for babies while babbling. *Science, 297,* 1515.
Holtzman, N. A., Murphy, P. D., Watson, M. S., & Barr, P. A. (1997). Predictive genetic testing: From basic research to clinical practice. *Science, 278,* 602-605.
Honein, M. A., Paulozzi, L. J., Mathews, T. J., Erickson, J. D., & Wong, L. Y. C. (2001). Impact of folic acid fortification of the U.S. food supply on the occurrence of neural tube defects. *Journal of the American Medical Association, 285,* 2981-2986.
Hopfensperger, J. (1996, April 15). Germany's fast track to a career. *Minneapolis Star-Tribune,* pp. A1, A6.
Hopkins, B., & Westra, T. (1988). Maternal handling and motor development: An intracultural study. *Genetic, Social and General Psychology Monographs, 14,* 377-420.
Hopkins, B., & Westra, T. (1990). Motor development, maternal expectations and the role of handling. *Infant Behavior and Development, 13,* 117-122.
Horbar, J. D., Wright, E. C., Onstad, L., & the Members of the National Institute of Child Health and Human Development Neonatal Research Network. (1993). Decreasing mortality associated with the introduction of surfactant therapy: An observational study of neonates weighing 601 to 1300 grams at birth. *Pediatrics, 92,* 191-196.
Houk, C. P., Hughes, I. A., Ahmed, S. F., Lee, P. A., & Writing Committee for the International Intersex Consensus Conference Participants. (2006). Summary of consensus statement on intersex disorders and their management. *Pediatrics, 118,* 753-757.
Howe, M. L. (2003). Memories from the cradle. *Current Directions in Psychological Science, 12,* 62-65.
Howe, M. L., & Courage, M. L. (1993). On resolving the enigma of infantile amnesia. *Psychological Bulletin, 113,* 305-326.
Howe, M. L., & Courage, M. L. (1997). The emergence and early development of autobiographical memory. *Psychological Review, 104,* 499-523.
Howe, N., Petrakos, H., Rinaldi, C. M., & LeFebvre, R. (2005). "This is a bad dog, you know . . .": Constructing shared meanings during sibling pretend play. *Child Development, 76,* 783-794.
Howell, R. R. (2006). We need expanded newborn screening. *Pediatrics, 117,* 1800-1805.
Howes, C., & Matheson, C. C. (1992). Sequences in the development of competent play with peers: Social and social pretend play. *Developmental Psychology, 28,* 961-974.
Hoxby, C. (2004). *Achievement in charter schools and regular public schools in the United States: Understanding the difference*. Cambridge, MA: Harvard University and National Bureau of Economic Research.
Hoyert, D. L., Heron, M. P., Murphy, S. L., & Kung, H. C. (2006). Deaths: Final data for 2003. *National Vital Statistics Reports, 54*(13). Hyattsville, MD: National Center for Health Statistics.
Hoyert, D. L., Kung, H.-C., & Smith, B. L. (2005). Deaths: Preliminary data for 2003. *National Vital Statistics Reports, 53*(15). Hyattsville, MD: National Center for Health Statistics.
Hoyert, D. L., Mathews, T. J., Menacker, F., Strobino, D. M., & Guyer, B. (2006). Annual summary of vital statistics: 2004. *Pediatrics, 117,* 168-183.
Hubbard, F. O. A., & van IJzendoorn, M. H. (1991). Maternal unresponsiveness and infant crying across the first 9 months: A naturalistic longitudinal study. *Infant Behavior and Development, 14,* 299-312.
Hudnall, C. E. (2001, November). "Grand" parents get help: Programs aid aging caregivers and youngsters. *AARP Bulletin,* 9, 12-13.
Hudson, J. I., Hiripi, E., Pope, H. G., Jr., & Kessler, R. C. (2007). The prevalence and correlates of eating disorders in the national comorbidity survey replication. *Biological Psychiatry, 61*(3), 348-358.
Hudson, V. M., & den Boer, A. M. (2004). *Bare branches: Security implications of Asia's surplus male population.* Cambridge, MA: MIT Press.
Huebner, C. E., & Meltzoff, A. N. (2005). Intervention to change parent-child reading style: A comparison of instructional methods. *Applied Developmental Psychology, 26,* 296-313.
Huesmann, L. R. (1986). Psychological processes promoting the relation between exposure to media violence and aggressive behavior by the viewer. *Journal of Social Issues, 42,* 125-139.
Huesmann, L. R., & Eron, L. D. (1984). Cognitive processes and the persistence of aggressive behavior. *Aggressive Behavior, 10,* 243-251.
Huesmann, L. R., Moise-Titus, J., Podolski, C. L., & Eron, L. (2003). Longitudinal relations between children's exposure to TV violence and their aggressive and violent behavior in young adulthood: 1977-1992. *Developmental Psychology, 39,* 201-221.
Hughes, D., Rodriguez, J., Smith, E. P., Johnson, D. J., Stevenson, H. C., & Spicer, P. (2006). Parents' ethnic-racial socialization practices: A review of research and directions for future study. *Developmental Psychology, 42,* 747-770.
Hughes, I. A. (2004). Female development—all by default? *New England Journal of Medicine, 351,* 748-750.
Hughes, M. (1975). *Egocentrism in preschool children.* Unpublished doctoral dissertation, Edinburgh University, Edinburgh, Scotland.
Huizink, A., Robles de Medina, P., Mulder, E., Visser, G., & Buitelaar, J. (2002). Psychological measures of prenatal stress as predictors of infant temperament. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 41,* 1078-1085.
Huizink, A. C., Mulder, E. J. H., & Buitelaar, J. K. (2004). Prenatal stress and risk for psychopathology: Specific effects or induction of general susceptibility? *Psychological Bulletin 130,* 80-114.

Hujoel, P. P., Bollen, A.-M., Noonan, C. J., & del Aguila, M. A. (2004). Antepartum dental radiography and infant low birth weight. *Journal of the American Medical Association, 291,* 1987-1993.

Humphreys, A. P., & Smith, P. K. (1984). Rough-and-tumble in preschool and playground. In P. K. Smith (Ed.), *Play in animals and humans.* Oxford, UK: Blackwell.

Humphreys, G. W. (2002). Cognitive neuroscience. In H. Pashler & D. Medin (Eds.), *Steven's handbook of experimental psychology: Vol. 2. Memory and cognitive processes* (3rd. ed., pp. 77-112). New York: Wiley.

Hunt, C. E. (1996). Prone sleeping in healthy infants and victims of sudden infant death syndrome. *Journal of Pediatrics, 128,* 594-596.

Huntsinger, C. S., & Jose, P. E. (1995). Chinese American and Caucasian American family interaction patterns in spatial rotation puzzle solutions. *Merrill-Palmer Quarterly, 41,* 471-496.

Huston, A. C., & Aronson, S. R. (2005). Mothers' time with infant and time in employment as predictors of mother-child relationships and children's early development. *Child Development, 76,* 467-482.

Huston, A. C., Duncan, G. J., McLoyd, V. C., Crosby, D. A., Ripke, M. N., Weisner, T. S., *et al*. (2005). Impacts on children of a policy to promote employment and reduce poverty for low-income parents: New hope after 5 years. *Developmental Psychology, 41,* 902-918.

Huston, H. C., Duncan, G. J., Granger, R., Bos, J., McLoyd, V., Mistry, R., *et al*. (2001). Work-based antipoverty programs for parents can enhance the performance and social behavior of children. *Child Development, 72*(1), 318-336.

Huttenlocher, J. (1998). Language input and language growth. *Preventive Medicine, 27,* 195-199.

Huttenlocher, J., Haight, W., Bryk, A., Seltzer, M., & Lyons, T. (1991). Early vocabulary growth: Relation to language input and gender. *Developmental Psychology, 27,* 236-248.

Huttenlocher, J., Levine, S., & Vevea, J. (1998). Environmental input and cognitive growth: A study using time period comparisons. *Child Development, 69,* 1012-1029.

Huttenlocher, J., Vasilyeva, M., Cymerman, E., & Levine, S. (2002). Language input and child syntax. *Cognitive Psychology, 45,* 337-374.

Huxley, A. (1932). *Brave new world.* Toronto: Granada.

Hwang, S. J., Beaty, T. H., Panny, S. R., Street, N. A., Joseph, J. M., Gordon, S., *et al*. (1995). Association study of transforming growth factor alpha (TGFa) TaqI polymorphism and oral clefts: Indication of gene-environment interaction in a population-based sample of infants with birth defects. *American Journal of Epidemiology, 141,* 629-636.

Hyde, J. S. (2005). The gender similarity hypothesis. *American Psychologist, 60,* 581-592.

Ialongo, N. S., Edelsohn, G., & Kellam, S. G. (2001). A further look at the prognostic power of young children's reports of depressed mood and feelings. *Child Development, 72,* 736-747.

Iervolino, A. C., Hines, M., Golombok, S. E., Rust, J., & Plomin, R. (2005). Genetic and environmental influences on sex-types behavior during the preschool years. *Child Development, 76,* 826-840.

Iervolino, A. C., Pike, A., Manke, B., Reiss, D., Hetherington, E. M., & Plomin, R. (2002). Genetic and environmental influences in adolescent peer socialization: Evidence from two genetically sensitive designs. *Child Development, 73*(1), 162-174.

Iglowstein, I., Jenni, O. G., Molinari, L., & Largo, R. H. (2003). Sleep duration from infancy to adolescence: Reference values and generational trends. *Pediatrics, 111,* 302-307.

Impagnatiello, F., Guidotti, A. R., Pesold, C., Dwivedi, Y., Caruncho, H., Pisu, M. G., *et al*. (1998). A decrease of reelin expression as a putative vulnerability factor in schizophrenia. *Proceedings of the National Academy of Sciences, USA, 95,* 15718-15723.

Infant Health and Development Program (IHDP). (1990). Enhancing the outcomes of low-birth-weight, premature infants. *Journal of the American Medical Association, 263*(22), 3035-3042.

Infante-Rivard, C., Fernandez, A., Gauthier, R., David, M., & Rivard, G. E. (1993). Fetal loss associated with caffeine intake before and after pregnancy. *Journal of the American Medical Association, 270,* 2940-2943.

Ingels, S. J., Planty, M., & Bozick, R. (2005). *A profile of the American high school senior in 2004: A first look. Initial results from the first follow-up of the Education Longitudinal Study of 2002 (ELS:2002)* (NCES 2006348). Jessup, MD: National Center for Education Statistics.

Ingersoll, E. W., & Thoman, E. B. (1999). Sleep/wake states of preterm infants: Stability, developmental change, diurnal variation, and relation with care giving activity. *Child Development, 70,* 1-10.

Ingram, J. L., Stodgell, C. S., Hyman, S. L., Figlewicz, D. A., Weitkamp, L. R., & Rodier, P. M. (2000). Discovery of allelic variants of HOXA1 and HOXB1: Genetic susceptibility to autism spectrum disorders. *Teratology, 62,* 393-406.

Institute of Medicine (IOM), National Academy of Sciences. (1993, November). *Assessing genetic risks: Implications for health and social policy.* Washington, DC: National Academy of Sciences.

Institute of Medicine of the National Academies. (2005). *Preventing childhood obesity: Health in the balance.* Washington, DC: Author.

International Cesarean Awareness Network. (2003, March 5). *Statistics: International cesarean and VBAC rates.* Retrieved January 20, 2004, from http://www.icanonline.org/resources. statistics3.htm

International Committee for Monitoring Assisted Reproductive Technologies (ICMART). (2006, June). *2002 World report on ART.* Report released at meeting of the European Society of Human Reproduction and Embryology, Prague.

International Human Genome Sequencing Consortium. (2004). Finishing the euchromatic sequence of the human genome. *Nature, 431,* 931-945.

International Labour Office (ILO). (2002). *Every child counts: New global estimates on child labour.* Geneva, Switzerland: Author.

Ionesco, E. (1990). *Fragments of a journal* (J. Stewart, Trans.). New York: Paragon House.

Iruka, I. U., & Carver, P. R. (2006). *Initial results from the 2005 NHDS Early Childhood Program_Participation Survey* (NCES 2006-075). Washington, DC: National Center for Education Statistics.

Isabella, R. A. (1993). Origins of attachment: Maternal interactive behavior across the first year. *Child Development, 64,* 605-621.

Isley, S., O'Neil, R., & Parke, R. (1996). The relation of parental affect and control behaviors to children's classroom acceptance: A concurrent and predictive analysis. *Early Education and Development, 7,* 7-23.

Iverson, J. M., & Goldin-Meadow, S. (1998). Why people gesture when they speak. *Nature, 396,* 228.

Iverson, J. M., & Goldin-Meadow, S. (2005). Gesture paves the way for language development. *Psychological Science, 16,* 367-371.

Izard, C. E., Huebner, R. R., Resser, D., McGinness, G. C., & Dougherty, L. M. (1980). The young infant's ability to produce discrete emotional expressions. *Developmental Psychology, 16,* 132-140.

Izard, C. E., Porges, S. W., Simons, R. F., Haynes, O. M., & Cohen, B. (1991). Infant cardiac activity: Developmental changes and relations with attachment. *Developmental Psychology, 27,* 432-439.

Jaccard, J., Blanton, H., & Dodge, T. (2005). Peer influences on risk behavior: An analysis of the effects of a close friend. *Developmental Psychology, 41,* 135-147.

Jaccard, J., & Dittus, P. J. (2000). Adolescent perceptions of maternal approval of birth control and sexual risk behavior. *American Journal of Public Health, 90,* 1426-1430.

Jackson, A. (1997a). The math wars: California battles it out over mathematics education reform (Part I). *Notices of the American Mathematical Society.* Retrieved January 22, 1999, from http://www.ams.org/notices/199706/commcalif.html

Jackson, A. (1997b). The math wars: California battles it out over mathematics education reform (Part II). *Notices of the American Mathematical Society.* Retrieved January 22, 1999, from http://www.ams.org/notices/199708/commcalif2.html

Jacobsen, T., & Hofmann, V. (1997). Children's attachment representations: Longitudinal relations to school behavior and academic competency in middle childhood and adolescence. *Developmental Psychology, 33,* 703-710.

Jacobson, J. L., & Wille, D. E. (1986). The influence of attachment pattern on developmental changes in peer interaction from the toddler to the preschool period. *Child Development, 57,* 338-347.

Jaffee, S. R., Caspi, A., Moffitt, T. E., Dodge, K. A., Rutter, M., Taylor, A., *et al*. (2005). Nature X nature: Genetic vulnerabilities interact with physical maltreatment to promote conduct problems. *Developmental Psychopathology, 17,* 67-84.

Jaffee, S. R., Caspi, A., Moffitt, T. E., Polo-Tomas, M., Price, T. S., & Taylor, A. (2004). The limits of child effects: Evidence for genetically mediated child effects on corporal punishment but not on physical maltreatment. *Developmental Psychology, 40,* 1047-1058.

Jaffee, S., & Hyde, J. S. (2000). Gender differences in moral orientation: A meta-analysis. *Psychological Bulletin, 126,* 703-726.

Jagers, R. J., Bingham, K., & Hans, S. L. (1996). Socialization and social judgments among inner-city African-American kindergartners. *Child Development, 67,* 140-150.

Jain, T., Missmer, S. A., & Hornstein, M. D. (2004). Trends in embryo-transfer practice and in outcomes of the use of assisted reproductive technology in the United States. *New England Journal of Medicine, 350,* 1639-1645.

Jankowiak, W. (1992). Father-child relations in urban China. In B. S. Hewlett (Ed.), *Father-child relations: Cultural and bisocial contexts* (pp. 345-363). New York: de Gruyter.

Jankowski, J. J., Rose, S. A., & Feldman, J. F. (2001). Modifying the distribution of attention in infants. *Child Development, 72,* 339-351.

Janowsky, J. S., & Carper, R. (1996). Is there a neural basis for cognitive transitions in school-age children? In A. J. Sameroff & M. M. Haith (Eds.), *The five to seven year shift: The age of reason and responsibility* (pp. 33-56). Chicago: University of Chicago Press.

Janssen, I., Craig, W. M., Boyce, W. F., & Pickett, W. (2004). Associations between overweight and obesity with bullying behaviors in school-aged children. *Pediatrics, 113,* 1187-1194.

Japan in shock at school murder. (2004, June 2). BBC News. Retrieved June 2, 2004, from http://news.bbc.co.uk/go/pr/fr/-/1/hi/world/asia-pacific/3768983.stm

Javaid, M. K., Crozier, S. R., Harvey, N. C., Gale, C. R., Dennison, E. M., Boucher, B. J., *et al*., & Princess Anne Hospital Study Group. (2006). Maternal vitamin D status during pregnancy and childhood bone mass at age 9 years: A longitudinal study. *Lancet, 367*(9504), 36-43.

Jeffery, H. E., Megevand, M., & Page, M. (1999). Why the prone position is a risk factor for sudden infant death syndrome. *Pediatrics, 104,* 263-269.

Jeffords, J. M., & Daschle, T. (2001). Political issues in the genome era. *Science, 291,* 1249-1251.

Jensen, A. R. (1969). How much can we boost IQ and scholastic achievement? *Harvard Educational Review, 39,* 1-123.

Jeynes, W. H., & Littell, S. W. (2000). A meta-analysis of studies examining the effect of whole language instruction on the literacy of low-SES students. *Elementary School Journal, 101*(1), 21-33.

Ji, B. T., Shu, X. O., Linet, M. S., Zheng, W., Wacholder, S., Gao, Y. T., *et al*. (1997). Paternal cigarette smoking and the risk of childhood cancer among offspring of nonsmoking mothers. *Journal of the National Cancer Institute, 89,* 238-244.

Jiao, S., Ji, G., & Jing, Q. (1996). Cognitive development of Chinese urban only children and children with siblings. *Child Development, 67,* 387-395.

Jodl, K. M., Michael, A., Malanchuk, O., Eccles, J. S., & Sameroff, A. (2001). Parents' roles in shaping early adolescents' occupational aspirations. *Child Development, 72*(4), 1247-1265.

Johnson, D. J., Jaeger, E., Randolph, S. M., Cauce, A. M., Ward, J., & National Institute of Child Health and Human Development Early Child Care Research Network. (2003). Studying the effects of early child care experiences on the development of children of color in the United States: Toward a more inclusive research agenda. *Child Development, 74,* 1227-1244.

Johnson, J., Canning, J., Kaneko, T., Pru, J. K., & Tilly, J. L. (2004). Germline stem cells and follicular renewal in the postnatal mammalian ovary. *Nature, 428*(6979), 145-150.

Johnson, J. E. (1998). Play development from ages four to eight. In D. P. Fromberg & D. Bergen (Eds.), *Play from birth to twelve and beyond: Contexts, perspectives, and meanings* (pp. 145-153). New York: Garland.

Johnson, J. G., Cohen, P., Gould, M. S., Kasen, S., Brown, J., & Brook, J. S. (2002). Childhood adversities, interpersonal difficulties, and risk for suicide attempts during late adolescence and early adulthood. *Archives of General Psychiatry, 59,* 741-749.

Johnson, J. G., Cohen, P., Smailes, E. M., Kasen, S., & Brook, J. S. (2002). Television viewing and aggressive behavior during adolescence and adulthood. *Science, 295,* 2468-2471.

Johnson, J. O. (2005). Who's minding the kids? Child care arrangements: Winter 2002. *Current Population Report, October, 2005* (P70-101). Washington, DC: U.S. Census Bureau.

Johnson, K. (2004, March 27). Harm to fetuses becomes issue in Utah and elsewhere. *New York Times.* Retrieved March 29, 2004, from http://www.nytimes.com/2004/03027//national/27FETU.html?ex=1081399221&eu=1&en=ede725fc158cb2bd

Johnson, K. E., Scott, P., & Mervis, C. B. (1997). Development of children's understanding of basic-subordinate inclusion relations. *Developmental Psychology, 33,* 745-763.

Johnson, M. H. (1998). The neural basis of cognitive development. In D. Kuhn & R. S. Siegler (Eds.), *Handbook of child psychology: Vol. 2. Cognition, perception, and language* (5th ed., pp. 1-49). New York: Wiley.

Johnson, M. H. (1999). Developmental cognitive neuroscience. In M. Bennett (Ed.), *Developmental psychology: Achievements and prospects* (pp. 147-164). Philadelphia, PA: Psychology Press/Taylor & Francis.

Johnson, M. H. (2001). Functional brain development during infancy. In G. Bremner & A. Fogel (Eds.), *Handbooks of developmental psychology: Blackwell handbook of infant development* (pp. 169-190). Malden, MA: Blackwell.

Johnson, R. A., Hoffmann, J. P., & Gerstein, D. R. (1996). *The relationship between family structure and adolescent substance use* (DHHS Publication No. SMA 96-3086). Washington, DC: U.S. Department of Health and Human Services.

Johnson, S. L. (2000). Improving preschoolers' self-regulation of energy intake. *Pediatrics, 106,* 1429-1435.

Johnson, S. L., & Birch, L. L. (1994). Parents' and children's adiposity and eating styles. *Pediatrics, 94,* 653-661.

Johnston, L. D., O'Malley, P. M., Bachman, J. G., & Schulenberg, J. E. (2006). *Monitoring the Future national results on adolescent drug use: Overview of key findings, 2005* (NIH Publication No. 06-5882). Bethesda, MD: National Institute on Drug Abuse.

Johnston, L. D., O'Malley, P. M., Bachman, J. G., & Schulenberg, J. E. (2007). *Monitor-*

ing the Future national results on adolescent drug use: Overview of key findings, 2006 (NIH Publication No. 07-6202). Bethesda, MD: National Institute on Drug Abuse.

Jones, H. W., & Toner, J. P. (1993). The infertile couple. *New England Journal of Medicine, 329,* 1710-1715.

Jones, N. A., Field, T., Fox, N. A., Davalos, M., Lundy, B., & Hart, S. (1998). Newborns of mothers with depressive symptoms are physiologically less developed. *Infant Behavior and Development, 21*(3), 537-541.

Jones, N. A., Field, T., Fox, N. A., Lundy, B., & Davalos, M. (1997). EEG activation in one-month-old infants of depressed mothers. *Development and Psychopathology, 9,* 491-505.

Jones, R. L. (2004). Biographies: Marian Anderson (1897-1993). *Afrocentric Voices in "Classical" Music.* [Online]. Retrieved November 18, 2004 from http://www.afrovoices.com/anderson.htmlJones, S. S. (1996). Imitation or exploration? Young infants' matching of adults' oral gestures. *Child Development, 67,* 1952-1969.

Jordan, B. (1993). *Birth in four cultures: A cross-cultural investigation of childbirth in Yucatan, Holland, Sweden, and the United States* (4th ed.). Prospect Heights, IL: Waveland Press. (Original work published 1978)

Jordan, N. C., Kaplan, D., Olah, L. N., & Locuniak, M. N. (2006). Number sense growth in kindergarten: A longitudinal investigation of children at risk for mathematics difficulties. *Child Development, 77,* 153-175.

Jusczyk, P. W. (2003). The role of speech perception capacities in early language acquisition. In M. T. Banich & M. Mack (Eds.), *Mind, brain, and language: Multidisciplinary perspectives.* Mahwah, NJ: Erlbaum.

Jusczyk, P. W., & Hohne, E. A. (1997). Infants' memory for spoken words. *Science, 277,* 1984-1986.

Just, M. A., Cherkassky, V. L., Keller, T. A., Kana, R. K., & Minshew, N. J. (2007). Functional and anatomical cortical underconnectivity in autism: Evidence from an fMRI study of an executive function task and corpus callosum morphometry. *Cerebral Cortex, 17,* 951-961.

Just, M. A., Cherkassky, V. L., Keller, T. A., & Minshew, N. J. (2004). Cortical activation and synchronization during sentence comprehension in high-functioning autism: Evidence of underconnectivity. *Brain, 127,* 1811-1821.

Juster, F. T., Ono. H., & Stafford, F. P. (2004). *Changing times of American youth: 1981-2003* (Child Development Supplement). Ann Arbor, MI: University of Michigan Institute for Social Research.

Juul-Dam, N., Townsend, J., & Courchesne, E. (2001). Prenatal, perinatal, and neonatal factors in autism, pervasive developmental disorder—not otherwise specified, and the general population. *Pediatrics, 107*(4), e63.

Kaback, M., Lim-Steele, J., Dabholkar, D., Brown, D., Levy, N., & Zeiger, K., for the International TSD Data Collection Network. (1993). Tay-Sachs disease—Carrier screening, prenatal diagnosis, and the molecular era. *Journal of the American Medical Association, 270,* 2307-2315.

Kagan, J. (1997). Temperament and the reactions to unfamiliarity. *Child Development, 68,* 139-143.

Kagan, J., & Snidman, N. (1991a). Infant predictors of inhibited and uninhibited behavioral profiles. *Psychological Science, 2,* 40-44.

Kagan, J., & Snidman, N. (1991b). Temperamental factors in human development. *American Psychologist, 46,* 856-862.

Kagan, J., & Snidman, N. (2004). *The long shadow of temperament.* Cambridge, MA: Belknap.

Kaiser Family Foundation, Hoff, T., Greene, L., & Davis, J. (2003). *National survey of adolescents and young adults: Sexual health knowledge, attitudes and experiences.* Menlo Park, CA: Kaiser Family Foundation.

Kalil, A., & Ziol-Guest, K. M. (2005). Single mothers' employment dynamics and adolescent well-being. *Child Development, 76,* 196-211.

Kalish, C. W. (1998). Young children's predictions of illness: Failure to recognize probabilistic cause. *Developmental Psychology, 34*(5), 1046-1058.

Kanaya, T., Scullin, M. H., & Ceci, S. J. (2003). The Flynn effect and U.S. policies: The impact of rising IQ scores on American society via mental retardation diagnoses. *American Psychologist, 58,* 778-790.

Kanetsuna, T., & Smith, P. K. (2002). Pupil insight into bullying and coping with bullying: A bi-national study in Japan and England. *Journal of School Violence, 1,* 5-29.

Kaplan, H., & Dove, H. (1987). Infant development among the Ache of East Paraguay. *Developmental Psychology, 23,* 190-198.

Kaplowitz, P. B., Oberfield, S. E., & the Drug and Therapeutics and Executive Committees of the Lawson Wilkins Pediatric Endocrine Society. (1999). Reexamination of the age limit for defining when puberty is precocious in girls in the United States: Implications for evaluation and treatment. *Pediatrics, 104,* 936-941.

Katzman, R. (1993). Education and prevalence of Alzheimer's disease. *Neurology, 43,* 13-20.

Kaufman, A. S., & Kaufman, N. L. (1983). *Kaufman Assessment Battery for Children: Administration and scoring manual.* Circle Pines, MN: American Guidance Service.

Kaufman, A. S., & Kaufman, N. L. (2003). *Kaufman Assessment Battery for Children* (2nd ed.). Circle Pines, MN: American Guidance Service.

Kazdin, A. E., & Benjet, C. (2003). Spanking children: Evidence and issues. *Current Directions in Psychological Science, 12,* 99-103.

Keegan, R. T. (1996). Creativity from childhood to adulthood: A difference of degree and not of kind. *New Directions for Child Development, 72,* 57-66.

Keegan, R. T., & Gruber, H. E. (1985). Charles Darwin's unpublished "Diary of an Infant": An early phase in his psychological work. In G. Eckardt, W. G. Bringmann, & L. Sprung (Eds.), *Contributions to a history of developmental psychology: International William T. Preyer Symposium* (pp. 127-145). Berlin, Germany: de Gruyter.

Keel, P. K., Dorer, D. J., Eddy, K. T., Franko, D., Charatan, D. L., & Herzog, D. B. (2003). Predictors of mortality in eating disorders. *Archives of General Psychiatry, 60*(2), 179-183.

Keel, P. K., & Klump, K. L. (2003). Are eating disorders culture-bound syndromes? Implications for conceptualizing their etiology. *Psychological Bulletin, 129,* 747-769.

Keenan, K., & Shaw, D. (1997). Developmental and social influences on young girls' early problem behavior. *Psychological Bulletin, 121*(1), 95-113.

Kelleher, K. J., Casey, P. H., Bradley, R. H., Pope, S. K., Whiteside, L., Barrett, K. W., *et al*. (1993). Risk factors and outcomes for failure to thrive in low birth weight preterm infants. *Pediatrics, 91,* 941-948.

Keller, B. (1999, February 24). A time and place for teenagers. *Education Week on the WEB.* Retrieved March 11, 2004, from http://www.edweek.org/ew/vol-18/24studen.h18

Keller, H. (1905). *The story of my life.* New York: Grosset & Dunlap. (Original work published 1903)

Keller, H. (1920). *The world I live in.* New York: Century. (Original work published 1908)

Keller, H. (1929). *The bereaved.* New York: Leslie Fulenwider.

Keller, H. (2003). *The story of my life: The restored edition* (J. Berger, Ed.). New York: Norton.

Kelley, M. L., Smith, T. S., Green, A. P., Berndt, A. E., & Rogers, M. C. (1998). Importance of fathers' parenting to African-American toddler's social and cognitive development. *Infant Behavior and Development, 21,* 733-744.

Kellman, P. J., & Arterberry, M. E. (1998). *The cradle of knowledge: Development of*

perception in infancy. Cambridge, MA: MIT.

Kellman, P. J., & Banks, M. S. (1998). Infant visual perception. In W. Damon (Ed.-in-Chief), D. Kuhn, & R. S. Siegler (Vol. Eds.), *Handbook of child psychology: Vol. 2. Cognition, perception, and language* (5th ed., pp. 103-146). New York: Wiley.

Kelly, A. M., Wall, M., Eisenberg, M., Story, M., & Neumark-Sztainer, D. (2004). High body satisfaction in adolescent girls: Association with demographic, socio-environmental, personal, and behavioral factors. *Journal of Adolescent Health, 34,* 129.

Kelly, J. B., & Emery, R. E. (2003). Children's adjustment following divorce: Risk and resiliency perspectives. *Family Relations, 52,* 352-362.

Kellogg, N., & the Committee on Child Abuse and Neglect. (2005). The evaluation of sexual abuse in children. *Pediatrics, 116*(2), 506-512.

Kellogg, R. (1970). Understanding children's art. In P. Cramer (Ed.), *Readings in developmental psychology today.* Delmar, CA: CRM.

Kendler, K. S., MacLean, C., Neale, M., Kessler, R., Heath, A., & Eaves, L. (1991). The genetic epidemiology of bulimia nervosa. *American Journal of Psychiatry, 148,* 1627-1637.

Kenney-Benson, G. A., Pomerantz, E. M., Ryan, A. M., & Patrick, H. (2006). Sex differences in math performance: The role of children's approach to schoolwork. *Developmental Psychology, 42,* 11-26.

Kere, J., Hannula-Jouppi, K., Kaminen-Ahola, N., Taipale, M., Eklund, R., Nopola-Hemmi, J., *et al.* (2005, October). *Identification of the dyslexia susceptibility gene for DYX5 on chromosone 3.* Paper presented at the American Society of Human Genetics meeting, Salt Lake City, UT.

Kernan, M. (1993, June). The object at hand. *Smithsonian,* 14-16.

Kerns, K A., Don, A., Mateer, C. A., & Streissguth, A. P. (1997). Cognitive deficits in nonretarded adults with fetal alcohol syndrome. *Journal of Learning Disabilities, 30,* 685-693.

Kessler, R. C., Berglund, P., Demler, O., Jin, R., Merikangas, K. R., & Walters, E. E. (2005). Lifetime prevalence and age-of-onset distributions of *DSM-IV* disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Archives of General Psychiatry, 62,* 593-602.

Kestenbaum, R., & Gelman, S. A. (1995). Preschool children's identification and understanding of mixed emotions. *Cognitive Development, 10,* 443-458.

Khoury, M. J., McCabe, L. L., & McCabe, E. R. B. (2003). Population screening in the age of genomic medicine. *New England Journal of Medicine, 348,* 50-58.

Kier, C., & Lewis, C. (1998). Preschool sibling interaction in separated and married families: Are same-sex pairs or older sisters more sociable? *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 39,* 191-201.

Killen, J. D., Robinson, T. N., Ammerman, S., Hayward, C., Rogers, J., Stone, C., *et al.* (2004). Randomized clinical trial of the efficacy of bupropion combined with nicotine patch in the treatment of adolescent smokers. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 72,* 729-735.

Kim, J., Peterson, K. E., Scanlon, K. S., Fitzmaurice, G. M., Must, A., Oken, E., *et al.* (2006). Trends in overweight from 1980 through 2001 among preschool-aged children enrolled in a health maintenance organization. *Obesity, 14*(7), 1107-1112.

Kim, K. J., Conger, R. D., Elder, G. H., & Lorenz, F. O. (2003). Reciprocal influences between stressful life events and adolescent internalizing and externalizing problems. *Child Development, 74*(1), 127-143.

Kim, Y. S., Koh, Y. J., & Leventhal, B. (2005). School bullying and suicidal risk in Korean middle school students. *Pediatrics, 115,* 357-363.

Kim-Cohen, J., Caspi, A., Moffitt, T. E., Harrington, H., Milne, B. J., & Poulton, R. (2003). Prior juvenile diagnoses in adults with mental disorder: Developmental follow-back of a prospective-longitudinal cohort. *Archives of General Psychiatry, 60,* 709-717.

Kim-Cohen, J., Moffitt, T. E., Caspi, A., & Taylor, A. (2004). Genetic and environmental processes in young children's resilience and vulnerability to socioeconomic deprivation. *Child Development, 75,* 651-668.

Kimball, M. M. (1986). Television and sex-role attitudes. In T. M. Williams (Ed.), *The impact of television: A natural experiment in three communities* (pp. 265-301). Orlando, FL: Academic Press.

King, B. M. (1996). *Human sexuality today* (2nd ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.

King, W. J., MacKay, M., Sirnick, A., & the Canadian Shaken Baby Study Group. (2003). Shaken baby syndrome in Canada: Clinical characteristics and outcomes of hospital cases. *Canadian Medical Association Journal*, *168,* 155-159.

Kinney, H. C., Filiano, J. J., Sleeper, L. A., Mandell, F., Valdes-Dapena, M., & White, W. F. (1995). Decreased muscarinic receptor binding in the arcuate nucleus in sudden infant death syndrome. *Science, 269,* 1446-1450.

Kinsella, K., & Velkoff, V. A. (200l). *An aging world: 2001.* U.S. Census Bureau, Series P95/01-1. Washington, DC: U.S. Government Printing Office.

Kirby, D. (1997). *No easy answers: Research findings on programs to reduce teen pregnancy.* Washington, DC: National Campaign to Prevent Teen Pregnancy.

Kisilevsky, B. S., Hains, S. M. J., Lee, K., Muir, D. W., Xu, F., Fu, G., *et al.* (1998). The still-face effect in Chinese and Canadian 3- to 6-month-old infants. *Developmental Psychology, 34*(4), 629-639.

Kisilevsky, B. S., Hains, S. M. J., Lee, K., Xie, X., Huang, H., Ye, H. H., *et al.* (2003). Effects of experience on fetal voice recognition. *Psychological Science, 14,* 220-224.

Kisilevsky, B. S., Muir, D. W., & Low, J. A. (1992). Maturation of human fetal responses to vibroacoustic stimulation. *Child Development, 63,* 1497-1508.

Klar, A. J. S. (1996). A single locus, RGHT, specifies preference for hand utilization in humans. *Cold Spring Harbor Symposia on Quantitative Biology 61,* 59-65. Cold Spring Harbor, NY: Cold Spring Harbor Laboratory Press.

Klaus, M. H., & Kennell, J. H. (1982). *Parent-infant bonding* (2nd ed.). St. Louis, MO: Mosby.

Klaus, M. H., & Kennell, J. H. (1997). The doula: An essential ingredient of childbirth rediscovered. *Acta Paediatrica, 86,* 1034-1036.

Klebanoff, M. A., Levine, R. J., DerSimonian, R., Clemens, J. D., & Wilkins, D. G. (1999). Maternal serum paraxanthine, a caffeine metabolite, and the risk of spontaneous abortion. *New England Journal of Medicine, 341,* 1639-1644.

Klebanov, P. K., Brooks-Gunn, J., & McCormick, M. C. (2001). Maternal coping strategies and emotional distress: Results of an early intervention program for low birth weight young children. *Developmental Psychology, 37*(5), 654-667.

Klein, J. D., & the American Academy of Pediatrics Committee on Adolescence. (2005). Adolescent pregnancy: Current trends and issues. *Pediatrics, 116,* 281-286.

Kleiner, B., Nolin, M. J., & Chapman, C. (2004). *Before- and after-school care, programs, and activities of children in kindergarten through eighth grade: 2001. Statistical analysis report* (NCES 2004-008). Washington, DC: National Center for Education Statistics.

Klibanoff, R. S., Levine, S. C., Huttenlocher, J., Vasilyeva, M., & Hedges, L. V. (2006). Preschool children's mathematical knowledge: The effect of teacher "math talk." *Developmental Psychology, 42*, 59-69.

Knafo, A., & Plomin, R. (2006). Parental discipline and affection and children's prosocial behavior: Genetic and environmental links. *Journal of Personality and Social Psychology, 90,* 147-164.

Knickmeyer, R., Baron-Cohen, S., Raggatt, P., & Taylor, K. (2005). Foetal testosterone, social relationships, and restricted

interests in children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 46,* 198-210.
Knudsen, E. I. (1999). Early experience and critical periods. In M. J. Zigmond (Ed.), *Fundamental neuroscience* (pp. 637-654). San Diego, CA: Academic.
Kochanek, K. D., Murphy, S. L., Anderson, R. N., & Scott, C. (2004). Deaths: Final data for 2002. *National Vital Statistics Reports, 53*(5). Hyattsville, MD: National Center for Health Statistics.
Kochanek, K. D., & Smith, B. L. (2004). Deaths: Preliminary data for 2002. *National Vital Statistics Reports, 52*(13). Hyattsville, MD: National Center for Health Statistics.
Kochanska, G. (1992). Children's interpersonal influence with mothers and peers. *Developmental Psychology, 28,* 491-499.
Kochanska, G. (1993). Toward a synthesis of parental socialization and child temperament in early development of conscience. *Child Development, 64,* 325-347.
Kochanska, G. (1995). Children's temperament, mothers' discipline, and security of attachment: Multiple pathways to emerging internalization. *Child Development, 66,* 597-615.
Kochanska, G. (1997a). Multiple pathways to conscience for children with different temperaments: From toddlerhood to age 5. *Developmental Psychology, 33,* 228-240.
Kochanska, G. (1997b). Mutually responsive orientation between mothers and their young children: Implications for early socialization. *Child Development, 68,* 94-112.
Kochanska, G. (2001). Emotional development in children with different attachment histories: The first three years. *Child Development, 72,* 474-490.
Kochanska, G. (2002). Mutually responsive orientation between mothers and their young children: A context for the early development of conscience. *Current Directions in Psychological Science, 11,* 191-195.
Kochanska, G., & Aksan, N. (1995). Mother-child positive affect, the quality of child compliance to requests and prohibitions, and maternal control as correlates of early internalization. *Child Development, 66,* 236-254.
Kochanska, G., Aksan, N., & Carlson, J. J. (2005). Temperament, relationships, and young children's receptive cooperation with their parents. *Developmental Psychology, 41,* 648-660.
Kochanska, G., Aksan, N., & Joy, M. E. (2007). Children's fearfulness as a moderator of parenting in early socialization: Two-longitudinal studies. *Developmental Psychology, 43,* 222-237.
Kochanska, G., Aksan, N., Knaack, A., & Rhines, H. M. (2004). Maternal parenting and children's conscience: Early security as moderator. *Child Development, 75,* 1229-1242.
Kochanska, G., Coy, K. C., & Murray, K.T. (2001). The development of self-regulation in the first four years of life. *Child Development, 72*(4), 1091-1111.
Kochanska, G., Murray, K., & Coy, K. C. (1997). Inhibitory control as a contributor to conscience in childhood: From toddler to early school age. *Child Development, 68,* 263-277.
Kochanska, G., Tjebkes, T. L., & Forman, D. R. (1998). Children's emerging regulation of conduct: Restraint, compliance, and internalization from infancy to the second year. *Child Development, 69*(5), 1378-1389.
Kochenderfer, B. H., & Ladd, G. W. (1996). Peer victimization: Cause or consequence of school maladjustment? *Child Development, 67,* 1305-1317.
Koenig, H. G. (1994). *Aging and God.* New York: Haworth.
Koenig, L. B., McGue, M., Krueger, R. F., & Bouchard, T. J. (2005). Genetic and environmental influences on religiousness: Findings for retrospective and current religiousness ratings. *Journal of Personality, 73,* 471-488.
Kogan, M. D., Newacheck, P. W., Honberg, L., & Strickland, B. (2005). Association between underinsurance and access to care among children with special health care needs in the United States. *Pediatrics, 116,* 1162-1169.
Kohlberg, L. (1966). A cognitive developmental analysis of children's sex role concepts and attitudes. In E. E. Maccoby (Ed.), *The development of sex differences.* Stanford, CA: Stanford University Press.
Kohlberg, L. (1969). Stage and sequence: The cognitive-developmental approach to socialization. In D. A. Goslin (Ed.), *Handbook of socialization theory and research.* Chicago: Rand McNally.
Kohlberg, L. (1981). *Essays on moral development.* San Francisco: Harper & Row.
Kohlberg, L., & Gilligan, C. (1971, Fall). The adolescent as a philosopher: The discovery of the self in a postconventional world. *Daedalus,* 1051-1086.
Kohlberg, L., & Ryncarz, R. A. (1990). Beyond justice reasoning: Moral development and consideration of a seventh stage. In C. N. Alexander & E. J. Langer (Eds.), *Higher stages of human development* (pp. 191-207). New York: Oxford University Press.
Kohlberg, L., Yaeger, J., & Hjertholm, E. (1968). Private speech: Four studies and a review of theories. *Child Development, 39,* 691-736.
Kolata, G. (2003, February 18). Using genetic tests, Ashkenazi Jews vanquish a disease. *The New York Times.* pp. D1, D6.
Kolbert, E. (1994, January 11). Canadians curbing TV violence. *New York Times,* pp. C15-C19.
Kopp, C. B. (1982). Antecedents of self-regulation. *Developmental Psychology, 18,* 199-214.
Koren, G., Pastuszak, A., & Ito, S. (1998). Drugs in pregnancy. *New England Journal of Medicine, 338,* 1128-1137.
Korner, A. (1996). Reliable individual differences in preterm infants' excitation management. *Child Development, 67,* 1793-1805.
Korner, A. F., Zeanah, C. H., Linden, J., Berkowitz, R. I., Kraemer, H. C., & Agras, W. S. (1985). The relationship between neonatal and later activity and temperament. *Child Development, 56,* 38-42.
Korte, D., & Scaer, R. (1984). *A good birth, a safe birth.* New York: Bantam.
Kosterman, R., Graham, J. W., Hawkins, J. D., Catalano, R. F., & Herrenkohl, T. I. (2001). Childhood risk factors for persistence of violence in the transition to adulthood: A social development perspective. *Violence and Victims. Special Issue: Developmental Perspectives on Violence and Victimization, 16*(4), 355-369.
Kowal, A. K., & Pike, L. B. (2004). Sibling influences on adolescents' attitudes toward safe sex practices. *Family Relations, 53,* 377-384.
Kozlowska, K., & Hanney, L. (1999). Family assessment and intervention using an interactive art exercise. *Australia and New Zealand Journal of Family Therapy, 20*(2), 61-69.
Kralovec, E., & Buell, J. (2000). *The end of homework.* Boston: Beacon.
Kramer, L., & Kowal, A. K. (2005). Sibling relationship quality from birth to adolescence: The enduring contributions of friends. *Journal of Family Psychology, 19,* 503-511.
Kramer, M. S., Chalmers, B., Hodnett, E. D., Sevkovskaya, Z., Dzikovich, I., Shapiro, S., *et al*., for the PROBIT Study Group. (2001). Promotion of Breastfeeding Intervention Trial (PROBIT): A randomized trial in the Republic of Belarus. *Journal of the American Medical Association, 285,* 413-420.
Krashen, S., & McField, G. (2005, November/December). What works? Reviewing the latest evidence on bilingual education. *Language Learner, 1*(2), 7-10, 34.
Krauss, S., Concordet, J. P., & Ingham, P. W. (1993). A functionally conserved homolog of the Drosophila segment polarity gene hh is expressed in tissues with polarizing activity in zebrafish embryos. *Cell, 75,* 1431-1444.
Kravetz, J. D., & Federman, D. G. (2002). Cat-associated zoonoses. *Archives of Internal Medicine, 162,* 1945-1952.

Kreider, R. M. (2003). Adopted children and stepchildren: 2000. *Census 2000 Special Reports.* Washington, DC: U.S. Bureau of the Census.
Kreider, R. M. (2005). Number, timing, and duration of marriages and divorces: 2001. *Household economic studies* (P70-97). Washington, DC: U.S. Census Bureau.
Kreider, R. M., & Fields, J. (2005). Living arrangements of children: 2001. *Current Population Reports* (P70-104). Washington, DC: U.S. Census Bureau.
Kreutzer, M., Leonard, C., & Flavell, J. (1975). An interview study of children's knowledge about memory. *Monographs of the Society for Research in Child Development, 40*(1), Serial No. 159.
Krevans, J., & Gibbs, J. C. (1996). Parents' use of inductive discipline: Relations to children's empathy and prosocial behavior. *Child Development, 67,* 3263-3277.
Krishnamoorthy, J. S., Hart, C., & Jelalian, E. (2006). The epidemic of childhood obesity: Review of research and implications for public policy. *Society for Research in Child Development (SRCD) Social Policy Report, 20*(2).
Kroger, J. (1993). Ego identity: An overview. In J. Kroger (Ed.), *Discussions on ego identity* (pp. 1-20). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
Kroger, J. (2003). Identity development during adolescence. In G. R. Adams & M. D. Berzonsky (Eds.), *Blackwell handbook of adolescence* (pp. 205-226). Malden, MA: Blackwell.
Kroger, J., & Haslett, S. J. (1991). A comparison of ego identity status transition pathways and change rates across five identity domains. *International Journal of Aging and Human Development, 32,* 303-330.
Krueger, A. B. (2003, February). Economic, considerations and class size. *Economic Journal, 113,* F34-F63.
Krueger, A. B., & Whitmore, D. M. (2000, April). *The effect of attending a small class in the early grades on college-test taking and middle school test results: Evidence from Project STAR* (NBER Working Paper No. W7656)
Kruse, D. L., & Mahony, D. (2000). Illegal child labor in the United States: Prevalence and characteristics. *Industrial and Labor Relations Review, 54,* 17-40.
Kuczmarski, R. J., Ogden, C. L., Grummer-Strawn, L. M., Flegal, K. M., Guo, S. S., Wei, R., *et al*. (2000). CDC growth charts: United States. *Advance Data, No. 314.* Hyattsville, MD: U.S. Department of Health and Human Services.
Kuczynski, L., & Kochanska, G. (1995). Function and content of maternal demands: Developmental significance of early demands for competent action. *Child Development, 66,* 616-628.
Kuhl, P. K. (2004). Early language acquisition: Cracking the speech code. *Nature Reviews Neuroscience, 5,* 831-843.
Kuhl, P. K., Andruski, J. E., Chistovich, I. A., Chistovich, L. A., Kozhevnikova, E. V., Ryskina, V. L., *et al*. (1997). Cross-language analysis of phonetic units in language addressed to infants. *Science, 277,* 684-686.
Kuhl, P. K., Conboy, B. T., Padden, D., Nelson, T., & Pruitt, J. (2005). Early speech perception and later language development: Implications for the "critical period." *Language Learning and Development, 1,* 237-264.
Kuhl, P. K., Williams, K. A., Lacerda, F., Stevens, K. N., & Lindblom, B. (1992). Linguistic experience alters phonetic perception in infants by 6 months of age. *Science, 255,* 606-608.
Kuhn, D. (2006). Do cognitive changes accompany developments in the adolescent brain? *Perspectives on Psychological Science, 1,* 59-67.
Kuhn, D., & Dean, D. (2005). Is developing scientific thinking all about learning to control variables? *Psychological Science, 16,* 866-870.
Kuperman, S., Chan, G., Kramer, J. R., Bierut, L., Buckholz, K. K., Fox, L., *et al*. (2005). Relationship of age of first drink to child behavioral problems and family psychopathology. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research, 29*(10), 1869-1876.
Kupersmidt, J. B., & Coie, J. D. (1990). Preadolescent peer status, aggression, and school adjustment as predictors of externalizing problems in adolescence. *Child Development, 61,* 1350-1362.
Kurjak, A., Kupesic, S., Matijevic, R., Kos, M., & Marton, U. (1999). First trimester malformation screening. *European Journal of Obstetrics, Gynecology, and Reproductive Biology (E4L), 85,* 93-96.
Kurosawa, A. (1983). *Something like an autobiography* (A. E. Bock, Trans.). New York: Vintage.
Kuther, T., & McDonald, E. (2004). Early adolescents' experiences with, and views of, Barbie. *Adolescence, 39,* 39-51.
Kye, C., & Ryan, N. (1995). Pharmacologic treatment of child and adolescent depression. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America, 4,* 261-281.
Labarere, J., Gelbert-Baudino, N., Ayral, A. S., Duc, C., Berchotteau, M., *et al*. (2005). Efficacy of breast-feeding support provided by trained clinicians during an early, routine, preventive visit: A prospective, randomized, open trial of 226 mother-infant pairs. *Pediatrics, 115,* e139-e146.
Laberge, L., Tremblay, R. E., Vitaro, F., & Montplaisir, J. (2000). Development of parasomnias from childhood to early adolescence. *Pediatrics, 106,* 67-74.
Labov. T. (1992). Social and language boundaries among adolescents. *American Speech, 67,* 339-366.
Ladd, G. W. (1996). Shifting ecologies during the 5- to 7-year period: Predicting children's adjustment during the transition to grade school. In A. J. Sameroff & M. M. Haith (Eds.), *The five to seven year shift: The age of reason and responsibility* (pp. 363-386). Chicago: University of Chicago Press.
Ladd, G. W., Kochenderfer, B. J., & Coleman, C. C. (1996). Friendship quality as a predictor of young children's early school adjustment. *Child Development, 67,* 1103-1118.
LaFontana, K. M., & Cillessen, A. H. N. (2002). Children's perceptions of popular and unpopular peers: A multi-method assessment. *Developmental Psychology, 38,* 635-647.
Lagattuta, K. H. (2005). When you shouldn't do what you want to do: Young children's understanding of desires, rules, and emotions. *Child Development, 76,* 713-733.
Lagercrantz, H., & Slotkin, T. A. (1986). The "stress" of being born. *Scientific American, 254*(4), 100-107.
Laible, D. J., & Thompson, R. A. (1998). Attachment and emotional understanding in preschool children. *Developmental Psychology, 34*(5), 1038-1045.
Laible, D. J., & Thompson, R. A. (2002). Mother-child conflict in the toddler years: Lessons in emotion, morality, and relationships. *Child Development, 73,* 1187-1203.
Laird, J., Lew, S., DeBell, M., & Chapman, C. (2006). *Dropout rates in the United States: 2002 and 2003* (NCES 2006-062). Washington, DC: U. S. Department of Education, National Center for Education Statistics.
Laird, R. D., Pettit, G. S., Bates, J. E., & Dodge, K. A. (2003). Parents' monitoring relevant knowledge and adolescents' delinquent behavior: Evidence of correlated developmental changes and reciprocal influences. *Child Development, 74,* 752-768.
Lalonde, C. E., & Werker, J. F. (1995). Cognitive influences on cross-language speech perception in infancy. *Infant Behavior and Development, 18,* 459-475.
Lamason, R. L., Mohideen, M.-A. P. K., Mest, J. R., Wong, A, C., Norton, H. L., *et al*. (2005). SLC24A5, a putative cation exchanger, affects pigmentation in zebrafish and humans. *Science, 310,* 1782-1786.
Lamb, M. E. (1981). The development of father-infant relationships. In M. E. Lamb (Ed.), *The role of the father in child development* (2nd ed.). New York: Wiley.
Lamb, M. E. (1983). Early mother-neonate contact and the mother-child relationship.

Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines, 24, 487-494.
Lamb, M. E., Frodi, A. M., Frodi, M., & Hwang, C. P. (1982). Characteristics of maternal and paternal behavior in traditional and non-traditional Swedish families. *International Journal of Behavior Development, 5,* 131-151.
Lamborn, S. D., Mounts, N. S., Steinberg, L., & Dornbusch, S. M. (1991). Patterns of competence and adjustment among adolescents from authoritative, authoritarian, indulgent, and neglectful families. *Child Development, 62,* 1049-1065.
Lamm, C., Zelazo, P. D., & Lewis, M. D. (2006). Neural correlates of cognitive control in childhood and adolescence: Disentangling the contributions of age and executive function. *Neuropsychologia, 44,* 2139-2148.
Landon, M. B., Hauth, J. C., Leveno, K. J., Spong, C. Y., Leindecker, S., Varner, M. W., *et al.*, for the National Institute of Child Health and Human Development Maternal-Fetal Medicine Units Network. (2004). Maternal and perinatal outcomes associated with a trial of labor after prior cesarean delivery. *New England Journal of Medicine, 351,* 2581-2589.
Landry, S. H., Smith, K. E., Swank, P. R., & Miller Loncar, C. L. (2000). Early maternal and child influences on children's later independent cognitive and social functioning. *Child Development, 71,* 358-375.
Lane, H. (1976). *The wild boy of Aveyron.* Cambridge, MA: Harvard University Press.
Lange, G., MacKinnon, C. E., & Nida, R. E. (1989). Knowledge, strategy, and motivational contributions to preschool children's object recall. *Developmental Psychology, 25,* 772-779.
Lanphear, B. P., Aligne, C. A., Auinger, P., Weitzman, M., & Byrd, R. S. (2001). Residential exposure associated with asthma in U.S. children. *Pediatrics, 107,* 505-511.
Lansford, J. E., Chang, L., Dodge, K. A., Malone, P. S., Oburu, P., Palmérus, K., *et al*. (2005). Physical discipline and children's adjustment: Cultural normativeness as a moderator. *Child Development, 76,* 1234-1246.
Lansford, J. E., Dodge, K. A., Pettit, G. S., Bates, J. E., Crozier, J., & Kaplow, J. (2002). A 12-year prospective study of the long-term effects of early child physical maltreatment on psychological, behavioral, and academic problems in adolescence. *Archives of Pediatric and Adolescent Medicine, 156*(8), 824-830.
Lanting, C. I., Fidler, V., Huisman, M., Touwen, B. C. L., & Boersma, E. R. (1994). Neurological differences between 9-year-old children fed breastmilk or formula-milk as babies. *Lancet, 334,* 1319-1322.
Lapham, E. V., Kozma, C., & Weiss, J. O. (1996). Genetic discrimination: Perspectives of consumers. *Science, 274,* 621-624.
Larsen, D. (1990, December-1991, January). Unplanned parenthood. *Modern Maturity,* 32-36.
Larson, R., & Seepersad, S. (2003). Adolescents' leisure time in the United States: Partying, sports, and the American experiment. In S. Verma & R. Larson (Eds.), *Examining adolescent leisure time across cultures: Developmental opportunities and risks. New Directions for Child and Adolescent Development, 99,* 53-64.
Larson, R., & Wilson, S. (2004). Adolescents across place and time: Globalization and the changing pathways to adulthood. In R. M. Lerner & L. Steinberg (Eds.), *Handbook of adolescent psychology* (2nd ed., pp. 299-331). Hoboken, NJ: Wiley.
Larson, R. W. (1997). The emergence of solitude as a constructive domain of experience in early adolescence. *Child Development, 68,* 80-93.
Larson, R. W., Moneta, G., Richards, M. H., & Wilson, S. (2002). Continuity, stability, and change in daily emotional experience across adolescence. *Child Development, 73,* 1151-1165.
Larson, R. W., Richards, M. H., Moneta, G., Holmbeck, G., & Duckett, E. (1996). Changes in adolescents' daily interactions with their families from ages 10 to 18: Disengagement and transformation. *Developmental Psychology, 32,* 744-754.
Larson, R. W., & Verma, S. (1999). How children and adolescents spend time across the world: Work, play, and developmental opportunities. *Psychological Bulletin, 125,* 701-736.
Larzalere, R. E. (2000). Child outcomes of nonabusive and customary physical punishment by parents: An updated literature review. *Clinical Child and Family Psychology Review, 3,* 199-221.
Lash, J. P. (1980). *Helen and teacher: The story of Helen Keller and Anne Sullivan Macy.* New York: Delacorte.
Laucht, M., Esser, G., & Schmidt, M. H. (1994). Contrasting infant predictors of later cognitive functioning. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 35,* 649-652.
Laursen, B. (1996). Closeness and conflict in adolescent peer relationships: Interdependence with friends and romantic partners. In W. M. Bukowski, A. F. Newcomb, & W. W. Hartup (Eds.), *The company they keep: Friendship in childhood and adolescence* (pp. 186-210). New York: Cambridge University Press.
Laursen, B., Coy, K. C., & Collins, W. A. (1998). Reconsidering changes in parent-child conflict across adolescence: A meta-analysis. *Child Development, 69,* 817-832.
Lavelli, M., & Fogel, A. (2005). Developmental changes in the relationship between the infant's attention and emotion during early face-to-face communication: The 2-month transition. *Developmental Psychology, 41,* 265-280.
Law, K. L., Stroud, L. R., LaGasse, L. L., Niaura, R., Liu, J., & Lester, B. (2003). Smoking during pregnancy and newborn neurobehavior. *Pediatrics, 111,* 1318-1323.
Lawn, J. E., Cousens, S., & Zupan, J., for the Lancet Neonatal Survival Steering Team. (2005). 4 million neonatal deaths: When? Where? Why? *The Lancet, 365,* 891-900.
Lawson, C. (1993, October 4). Celebrated birth aside, teen-ager is typical now. *New York Times,* p. A18.
Leaper, C., Anderson, K. J., & Sanders, P. (1998). Moderators of gender effects on parents' talk to their children: A meta-analysis. *Developmental Psychology, 34*(1), 3-27.
Leaper, C., & Smith, T. E. (2004). A meta-analytic review of gender variations in children's language use: Talkativeness, affiliative speech, and assertive speech. *Developmental Psychology, 40,* 993-1027.
Leblanc, M., & Ritchie, M. (2001). A meta-analysis of play therapy outcomes. *Counseling Psychology Quarterly, 14,* 149-163.
Lecanuet, J. P., Granier-Deferre, C., & Busnel, M.-C. (1995). Human fetal auditory perception. In J. P. Lecanuet, W. P. Fifer, N. A. Krasnegor, & W. P. Smotherman (Eds.), *Fetal development: A psychobiological perspective* (pp. 239-262). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
Lee, F. R. (2004, July 3). Engineering more-sons than daughters: Will it tip the scales toward war? *New York Times,* pp. A17, A19.
Lee, G. M., Gortmaker, S. L., McIntosh, K., Hughes, M. D., Oleske, J. M., & Pediatric AIDS Clinical Trials Group Protocol 219C Team. (2006). Quality of life for children and adolescents: Impact of HIV infection and antiretroviral treatment. *Pediatrics, 117,* 273-283.
Lee, M. M. (2006). Idiopathic short stature. *New England Journal of Medicine, 354,* 2576-2582.
Lee, S. J., Ralston, H. J. P., Drey, E. A., Partridge, J. C., & Rosen, M. A. (2005). Fetal pain: A systematic multidisciplinary review of the evidence. *Journal of the American Medical Association, 294,* 947-954.
Legerstee, M., & Varghese, J. (2001). The role of maternal affect mirroring on social expectancies in three-month-old infants. *Child Development, 72,* 1301-1313.
Leibel, R. L. (1997). And finally, genes for human obesity. *Nature Genetics, 16,* 218-220.
Leman, P. J., Ahmed, S., & Ozarow, L. (2005). Gender, gender relations, and

the social dynamics of children's conversations. *Developmental Psychology, 41,* 64-74.

Lemke, M., Sen, A., Pahlke, E., Partelow, L., Miller, D., Williams, T., *et al*. (2004). *International outcomes of learning in mathematics literacy and problem solving: PISA 2003. Results from the U.S. perspective* (NCES 2005-003). Washington, DC: National Center for Education.

Lenneberg, E. H. (1967). *Biological functions of language.* New York: Wiley.

Lenneberg, E. H. (1969). On explaining language. *Science, 164*(3880), 635-643.

Leonard, W. E. (1925). *Two lives: A poem.* New York: Huebsch.

Lesch, K. P., Bengel, D., Heils, A., Sabol, S. Z., Greenberg, B. D., Petri, S., *et al*. (1996). Association of anxiety-related traits with a polymorphism in the serotonin transporter gene regulatory region. *Science, 274,* 1527-1531.

Leslie, A. M. (1982). The perception of causality in infants. *Perception, 11,* 173-186.

Leslie, A. M. (1984). Spatiotemporal continuity and the perception of causality in infants. *Perception, 13,* 287-305.

Leslie, L. K., Newman, T. B., Chesney, J., & Perrin, J. M. (2005). The Food and Drug Administration's deliberations on antidepressant use in pediatric patients. *Pediatrics, 116,* 195-204.

Lester, B. M., & Boukydis, C. F. Z. (1985). *Infant crying: Theoretical and research perspectives.* New York: Plenum.

Lewis, M., & Brooks, J. (1974). Self, other, and fear: Infants' reaction to people. In H. Lewis & L. Rosenblum (Eds.), *The origins of fear: The origins of behavior* (Vol. 2). New York: Wiley.

LeVay, S. (1991). A difference in hypothalamic structure between heterosexual and homosexual men. *Science, 253,* 1034-1037.

LeVine, R. A. (1974). Parental goals: A cross-cultural view. *Teacher College Record, 76,* 226-239.

LeVine, R. A. (1989). Human parental care: Universal goals, cultural strategies, individual behavior. In R. A. LeVine, P. M. Miller, & M. M. West (Eds.), *Parental behavior in diverse societies* (pp. 3-12). San Francisco: Jossey-Bass.

LeVine, R. A. (1994). *Child care and culture: Lessons from Africa.* Cambridge, England: Cambridge University Press.

Levine, S. C., Vasilyeva, M., Lourenco, S. E., Newcombe, N. S., & Huttenlocher, J. (2005). Socioeconomic status modifies the sex differences in spatial skills. *Psychological Science, 16,* 841-845.

Leviton, A., & Cowan, L. (2002). A review of the literature relating caffeine consumption by women to their risk of reproductive hazards. *Food and Chemical Toxicology, 40*(9), 1271-1310.

Levron, J., Aviram, A., Madgar, I., Livshits, A., Raviv, G., Bider, D., *et al*. (1998, October). *High rate of chromosomal aneupoloidies in-testicular spermatozoa retrieved from azoospermic patients undergoing testicular sperm extraction for in vitro fertilization.* Paper presented at the 16th World Congress on Fertility and Sterility and the 54th annual meeting of the American Society for Reproductive Medicine, San Francisco, CA.

Levy-Shiff, R., Zoran, N., & Shulman, S. (1997). International and domestic adoption: Child, parents, and family adjustment. *International Journal of Behavioral Development, 20,* 109-129.

Lewinsohn, P. M., Gotlib, I. H., Lewinsohn, M., Seeley, J. R., & Allen, N. B. (1998). Gender differences in anxiety disorders and anxiety symptoms in adolescence. *Journal of Abnormal Psychology, 107,* 109-117.

Lewis, M. (1995). Self-conscious emotions. *American Scientist, 83,* 68-78.

Lewis, M. (1997). The self in self-conscious emotions. In S. G. Snodgrass & R. L. Thompson (Eds.), *Annals of the New York Academy of Sciences: Vol. 818. The self across psychology: Self-recognition, self-awareness, and the self-concept.* New York: The New York Academy of Sciences.

Lewis, M. (1998). Emotional competence and development. In D. Pushkar, W. Bukowski, A. E. Schwartzman, D. M. Stack, & D. R. White (Eds.), *Improving competence across the lifespan* (pp. 27-36). New York: Plenum.

Lewit, E., & Kerrebrock, N. (1997). Population-based growth stunting. *The Future of Children, 7*(2), 149-156.

Li, R., Chase, M., Jung, S., Smith, P. J. S., & Loeken, M. R. (2005). Hypoxic stress in diabetic pregnancy contributes to impaired embryo gene expression and defective development by inducing oxidative stress. *American Journal of Physiology: Endocrinology and Metabolism, 289,* 5 91-599.

Li, R., Darling, N., Maurice, E., Barker, L., & Grummer-Strawn, L. M. (2005). Breastfeeding rates in the United States by characteristics of the child, mother, or family: The 2002 National Immunization Survey. *Pediatrics, 115,* e31-e37.

Li, X., Li, S., Ulusoy, E., Chen, W., Srinivasan, S. R., & Berenson, G. S. (2004). Childhood adiposity as a predictor of cardiac mass in adulthood. *Circulation, 110,* 3488-3492.

Liaw, F., & Brooks-Gunn, J. (1993). Patterns of low-birth-weight children's cognitive development. *Developmental Psychology, 29,* 1024-1035.

Liberman, I. Y., & Liberman, A. M. (1990). Whole language vs. code emphasis: Underlying assumptions and their implications for reading instruction. *Annals of Dyslexia, 40,* 51-76.

Lickliter, R., & Honeycutt, H. (2003). Developmental dynamics: Toward a biologically plausible evolutionary psychology. *Psychological Bulletin, 129,* 819-835.

Lickona, T. (Ed.). (1976). *Moral development and behavior.* New York: Holt.

Lillard, A., & Curenton, S. (1999). Do young-children understand what others feel, want, and know? *Young Children, 54*(5), 52-57.

Lillard, A., & Else-Quest, N. (2006). The early years: Evaluating Montessori education. *Science, 313,* 1893-1894.

Lin, S., Hwang, S. A., Marshall, E. G., & Marion, D. (1998). Does paternal occupational lead exposure increase the risks of low birth weight or prematurity? *American Journal of Epidemiology, 148,* 173-181.

Lin, S. S., & Kelsey, J. L. (2000). Use of race and ethnicity in epidemiological research: Concepts, methodological issues, and suggestions for research. *Epidemiologic Reviews, 22*(2), 187-202.

Lindwer, W. (1991). *The last seven months of Anne Frank* (A. Meersschaert, Trans.). New York: Pantheon.

Linnet, K. M., Wisborg, K., Obel, C., Secher, N. J., Thomsen, P. H., Agerbo, E., *et al*. (2005). Smoking during pregnancy and the risk of hyperkinetic disorder in offspring. *Pediatrics, 116,* 462-467.

Lissau, I., Overpeck, M. D., Ruan, J., Due, P., Holstein, B. E., Hediger, M. L., & Health Behaviours in School-Aged Children Obesity Working Group. (2004). Body mass index and overweight in adolescents in 13 European countries, Israel, and the United States. *Archives of Pediatric and Adolescent Medicine, 158,* 27-33.

Littleton, H., Breitkopf, C., & Berenson, A. (2006, August 13). *Correlates of anxiety symptoms during pregnancy and association with perinatal outcomes: A meta-analysis.* Presentation at the 114th annual convention of the American Psychological Association, New Orleans.

Liu, J., Raine, A., Venables, P. H., Dalais, C., & Mednick, S. A. (2003). Malnutrition at age 3 years and lower cognitive ability at age 11 years. *Archives of Pediatric and Adolescent Medicine, 157,* 593-600.

Livson, N., & Peskin, H. (1980). Perspectives on adolescence from longitudinal research. In J. Adelson (Ed.), *Handbook of adolescent psychology.* New York: Wiley.

Lloyd, J. J., & Anthony, J. C. (2003). Hanging out with the wrong crowd: How much difference can parents make in an urban environment? *Journal of Urban Health, 80,* 383-399.

Lloyd, T., Andon, M. B., Rollings, N., Martel, J. K., Landis, J. R., Demers, L. M., *et al*. (1993). Calcium supplementation and bone mineral density in adolescent girls.

Journal of the American Medical Association, 270, 841-844.
Lock, A., Young, A., Service, V., & Chandler, P. (1990). Some observations on the origin of the pointing gesture. In V. Volterra & C. J. Erting (Eds.), *From gesture to language in hearing and deaf children.* New York: Springer.
Lock, J., Walker, L. R., Rickert, V. I., & Katzman, D. K. (2005). Suicidality in adolescents being treated with antidepressant medications and the black box label: Position paper of the Society for Adolescent Medicine. *Journal of Adolescent Health, 36,* 92-93.
Lockwood, C. J. (2002). Predicting premature delivery—no easy task. *New England Journal of Medicine, 346,* 282-284.
Loeb, S., Bridges, M., Bassok, D., Fuller, B. & Rumberger, R.W. (2007). How much is too much? The influence of preschool centers on children's social and cognitive development. *Economics of Education Review, 26,* 52.
Loeb, S., Fuller, B., Kagan, S. L., & Carrol, B. (2004). Child care in poor communities: Early learning effects of type, quality, and stability. *Child Development, 75,* 47-65.
Loewen, N., & Bancroft, A. (2001). *Four to the Pole: The American Women's Expedition to Antarctica, 1992-1993.* North Haven, CT: Shoestring Press.
Lohse, N., Hansen, A. E., Pedersen, G., Kronborg, G., Gerstoft, J., Sørensen, H. T., *et al*. (2007). Survival of persons with and without HIV infection in Denmark, 1995-2005. *Annals of Internal Medicine, 146,* 87-95.
Lonczak, H. S., Abbott, R. D., Hawkins, J. D., Kosterman, R., & Catalano, R. F. (2002). Effects of the Seattle Social Development Project on sexual behavior, pregnancy, birth, and sexually transmitted disease. *Archives of Pediatric and Adolescent Medicine, 156,* 438-447.
Longnecker, M. P., Klebanoff, M. A., Zhou, H., & Brock, J. W. (2001). Association between maternal serum concentration of the DDT metabolite DDE and preterm and small-for-gestational-age babies at birth. *Lancet, 358,* 110-114.
Lonigan, C. J., Burgess, S. R., & Anthony, J. L. (2000). Development of emergent literacy and early reading skills in preschool children: Evidence from a latent-variable longitudinal study. *Developmental Psychology, 36,* 593-613.
Lorenz, K. (1957). Comparative study of behavior. In C. H. Schiller (Ed.), *Instinctive behavior.* New York: International Universities Press.
Lorsbach, T. C., & Reimer, J. F. (1997). Developmental changes in the inhibition of previously relevant information. *Journal of Experimental Child Psychology, 64,* 317-342.
Louise Brown: From miracle baby to regular teen. (1994, February 7). *People Weekly,* p. 12.
Louise Brown: The world's first "test-tube baby" ushered in a revolution in fertility. (1984, March). *People Weekly,* p. 82.
Love, J. M., Kisker, E. E., Ross, C., Raikes, H., Constantine, J., Boller, K., *et al*. (2005). The effectiveness of Early Head Start for 3-year-old children and their parents: Lessons for policy and programs. *Developmental Psychology, 41,* 885-901.
Love, J. M., Kisker, E. E., Ross, C. M., Schochet, P. Z., Brooks-Gunn, J., Paulsell, D., *et al*. (2002). *Making a difference in the lives of infants and toddlers and their families: The impacts of Early Head Start: Executive Summary.* Washington, DC: U.S. Department of Health and Human Services.
Love, K. M., & Murdock, B. (2004). Attachment to parents and psychological well-being: An examination of young adult college students in intact families and stepfamilies. *Journal of Family Psychology, 18,* 600-608.
Lubell, K. M., Swahn, M. H., Crosby, A. E., & Kegler, S. R. (2004). Methods of suicide among persons aged 10-19 years—United States, 1992-2001. *Morbidity and Mortality Weekly Report, 53,* 471-474.
Lubinski, D., & Benbow, C. P. (2006). Study of Mathematically Precocious Youth (SMPY) after 35 years: Uncovering antecedents for the development of math-science expertise. *Perspectives on Psychological Science, 1,* 316-343.
Lubinski, D., Benbow, C. P., Webb, R. M., & Bleske-Reckek, A. (2006). Tracking exceptional human capital over two decades. *Psychological Sciences, 17,* 104-109.
Lubinski, D., Webb, M. R., Morelock, M. J., & Benbow, C. P. (2001). Top 1 in 10,000: A 10-year follow-up of the profoundly gifted. *Journal of Applied Psychology, 86*, 718-729.
Lugaila, T. A. (2003). A child's day: 2000 (Selected indicators of child well-being). *Current Population Reports* (P70-89). Washington, DC: U.S. Census Bureau.
Luke, B., & Brown, M. B. (2006). The changing risk of infant mortality by gestation, plurality, and race: 1989-1991 versus 1999-2001. *Pediatrics, 118,* 2488-2497.
Luke, B., Mamelle, N., Keith, L., Munoz, F., Minogue, J., Papiernik, E., *et al*. (1995). The association between occupational factors and preterm birth: A United States nurses' study. *American Journal of Obstetrics and Gynecology, 173,* 849-862.
Luna, B., Garver, K. E., Urban, T. A., Lazar, N. A., & Sweeney, J. A. (2004). Maturation of cognitive processes from late childhood to adulthood. *Child Development, 75,* 1357-1372.
Lundy, B. L. (2003). Father- and mother-infant face-to-face interactions: Differences in mind-related comments and infant attachment? *Infant Behavior and Development, 26,* 200-212.
Lundy, B. L., Jones, N. A., Field, T., Nearing, G., Davalos, M., Pietro, P. A., *et al*. (1999). Prenatal depression effects on neonates. *Infant Behavior and Development, 22,* 119-129.
Luthar, S. S., & Latendresse, S. J. (2005). Children of the affluence: Challenges to well-being. *Current Directions in Psychological Science, 14,* 49-53.
Lyman, R. (1997, April 15). Michael Dorris dies at 52: Wrote of his son's suffering. *New York Times,* p. C24.
Lynskey, M. T., Heath, A. C., Bucholz, K. K., Slutske, W. S., Madden, P. A. F., Nelson, E. C., *et al*. (2003). Escalation of drug use in early-onset cannabis users versus co-twin controls. *Journal of the American Medical Association, 289,* 427-433.
Lyons-Ruth, K., Alpern, L., & Repacholi, B. (1993). Disorganized infant attachment classification and maternal psychosocial problems as predictors of hostile-aggressive behavior in the preschool classroom. *Child Development, 64,* 572-585.
Lytton, H., & Romney, D. M. (1991). Parents' differential socialization of boys and girls: A meta-analysis. *Psychological Bulletin, 109*(2), 267-296.
Lyytinen, P., Poikkeus, A., Laakso, M., Eklund, K., & Lyytinen, H. (2001). Language development and symbolic play in children with and without familial risk for dyslexia. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 44,* 873-885.
Maccoby, E. (1980). *Social development.* New York: Harcourt Brace Jovanovich.
Maccoby, E. E. (1984). Middle childhood in the context of the family. In W. A. Collins (Ed.), *Development during middle childhood.* Washington, DC: National Academy.
Maccoby, E. E. (1992). The role of parents in the socialization of children: An historical overview. *Developmental Psychology, 28,* 1006-1017.
Maccoby, E. E. (2002). Gender and group process: A developmental perspective. *Current Directions in Psychological Science, 11,* 54-58.
Maccoby, E. E., & Lewis, C. C. (2003). Less day care or different day care? *Child Development, 74,* 1069-1075.
Maccoby, E. E., & Martin, J. A. (1983). Socialization in the context of the family: Parent-child interaction. In P. H. Mussen (Series Ed.) & E. M. Hetherington (Vol. Ed.), *Handbook of child psychology: Vol. 4. Socialization, personality, and social development* (pp. 1-101). New York: Wiley.

MacDonald, K. (1988). The interfaces between developmental psychology and evolutionary biology. In K. MacDonald (Ed.), *Sociobiological perspectives on human development* (pp. 3-23). New York: Springer-Verlag.

MacDonald, K. (1998). Evolution and development. In A. Campbell & S. Muncer (Eds.), *Social development* (pp. 21-49). London: UCL Press.

MacKinnon-Lewis, C., Starnes, R., Volling, B., & Johnson, S. (1997). Perceptions of parenting as predictors of boys' sibling and peer relations. *Developmental Psychology, 33,* 1024-1031.

Macmillan, C., Magder, L. S., Brouwers, P., Chase, C., Hittelman, J., Lasky, T., *et al.* (2001). Head growth and neurodevelopment of infants born to HIV-1-infected drug-using women. *Neurology, 57,* 1402-1411.

MacMillan, H. M., Boyle, M. H., Wong, M.Y.-Y., Duku, E. K., Fleming, J. E., & Walsh, C. A. (1999). Slapping and spanking in childhood and its association with lifetime prevalence of psychiatric disorders in a general population sample. *Canadian Medical Association Journal, 161,* 805-809.

Macmillan, R., McMorris, B. J., & Kruttschnitt, C. (2004). Linked lives: Stability and change in maternal circumstances and trajectories of antisocial behavior in children. *Child Development, 75,* 205-220.

MacWhinney, B. (2005). Language evolution and human development. In B. J. Ellis & D. F. Bjorklund (Eds.), *Origins of the social mind: Evolutionary psychology and child development* (pp. 383-410). New York: Guilford.

Maestripieri, D., Higley, J. D., Lindell, S. G., Newman, T. K., McCormack, K. M., & Sanchez, M. M. (2006). Early maternal rejection affects the development of monoaminergic systems and adult abusive parenting in rhesus macaques. *Behavioral Neuroscience, 120*(5), 1017-1024.

Mahoney, J. L. (2000). School extracurricular activity participation as a moderator in the development of antisocial patterns. *Child Development, 71*(2), 502-516.

Main, M. (1983). Exploration, play, and cognitive functioning related to infant-mother attachment. *Infant Behavior and Development, 6,* 167-174.

Main, M., Kaplan, N., & Cassidy, J. (1985). Security in infancy, childhood and adulthood: A move to the level of representation. In I. Bretherton & E.Waters (Eds.), Growing points in attachment. *Monographs of the Society for Research in Child Development, 50*(1-20), 66-104.

Main, M., & Solomon, J. (1986). Discovery of an insecure, disorganized/disoriented attachment pattern: Procedures, findings, and implications for the classification of behavior. In M.Yogman & T. B. Brazelton (Eds.), *Affective development in infancy.* Norwood, NJ: Ablex.

Makino, M., Tsuboi, K., & Dennerstein, L. (2004). Prevalence of eating disorders: A comparison of Western and non-Western countries. *Medscape General Medicine, 6*(3). Retrieved September 27, 2004, from http://www.medscape.com/viewarticle/487413

Makrides, M., Neumann, M., Simmer, K., Pater, J., & Gibson, R. (1995). Are long-chain polyunsaturated fatty acids essential nutrients in infancy? *Lancet, 345,*1463-1468.

Malaspina, D., Harlap, S., Fennig, S., Heiman, D., Nahon, D., Feldman, D., *et al.* (2001). Advancing paternal age and the risk of schizophrenia. *Archives of General Psychiatry, 58,* 361-371.

Malone, F. D., Canick, J. A., Ball, R. H., Nyberg, D. A., Comstock, C. H., Bukowski, R., *et al.* (2005). First-trimester or second-trimester screening, or both, for Down's syndrome. *New England Journal of Medicine, 353,* 2001-2011.

Malone, L. M., West, J., Flanagan, K. D., & Park, J. (2006). *Statistics in brief: The early reading and mathematics achievement of children who repeated kindergarten or who began school a year late* (NCES 2006-064). Washington, DC: National Center for Education Statistics.

Mandela, N. (1994). *Long walk to freedom: The autobiography of Nelson Mandela.* Boston: Little, Brown.

Mandler, J. M. (1998a). Representation. In D.-Kuhn & R. S. Siegler (Eds.), *Handbook of child psychology: Vol. 2: Cognition, perception, and language* (5th ed., pp. 255-308). New York: Wiley.

Mandler, J. M., & McDonough, L. (1993). Concept formation in infancy. *Cognitive Development, 8,* 291-318.

Mandler, J. M., & McDonough, L. (1996). Drinking and driving don't mix: Inductive generalization in infancy. *Cognition, 59,* 307-335.

Mandler, J. M., & McDonough, L. (1998). Cognition across the life span: On developing a knowledge base in infancy. *Developmental Psychology, 34,* 1274-1288.

Manlove, J., Ryan, S., & Franzetta, K. (2003). Patterns of contraceptive use within teenagers' first sexual relationships. *Perspectives on Sexual and Reproductive Health, 35,* 246-255.

March of Dimes Birth Defects Foundation. (1987). *Genetic counseling: A public health information booklet* (Rev. ed.). White Plains, NY: Author.

March of Dimes Birth Defects Foundation. (2004a). *Cocaine use during pregnancy.* Fact sheet. Retrieved October 29, 2004, from marchofdimes.com/professionals/681_1169.asp

March of Dimes Birth Defects Foundation. (2004b). *Marijuana: What you need to know.* Retrieved October 29, 2004, from http://www.marchofdimes.com/pnhec/159_4427.asp

March of Dimes Foundation. (2002). *Toxoplasmosis.* (Fact Sheet). Wilkes-Barre, PA: Author.

Marcia, J. E. (1966). Development and validation of ego identity status. *Journal of Personality and Social Psychology, 3*(5), 551-558.

Marcia, J. E. (1979, June). *Identity status in late adolescence: Description and some clinical implications.* Address given at symposium on identity development, Rijksuniversitat Groningen, Netherlands.

Marcia, J. E. (1980). Identity in adolescence. In J. Adelson (Ed.), *Handbook of adolescent psychology.* New York: Wiley.

Marcia, J. E. (1993). The relational roots of identity. In J. Kroger (Ed.), *Discussions on ego identity* (pp. 101-120). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Marcon, R. A. (1999). Differential impact of preschool models on development and early learning of inner-city children: A three-cohort study. *Developmental Psychology, 35*(2), 358-375.

Marcus, G. F., Vijayan, S., Rao, S. B., & Vishton, P. M. (1999). Rule learning by seven-month-old infants. *Science, 283,* 77-80.

Marian Anderson plans move to Portland, Oregon with her nephew, James DePriest. (1992, July 13). *Jet,* 33.

Markoff, J. (1992, October 12). Miscarriages tied to chip factories. *New York Times,* pp. A1, D2.

Marks, H. (2000). Student engagement in instructional activity: Patterns in the elementary, middle, and high school years. *American Education Research Journal, 37,* 153-184.

Marlier, L., & Schaal, B. (2005). Human newborns prefer human milk: Conspecific milk odor is attractive without postnatal exposure. *Child Development, 76,* 155-168.

Marling, K. A. (1996). *Graceland: Going home with Elvis.* Cambridge, MA: Harvard University Press.

Marlow, N., Wolke, D., Bracewell, M. A., & Samara, M., for the EPICure Study Group. (2005). Neurologic and developmental disability at six years of age after extremely preterm birth. *New England Journal of Medicine, 352,* 9-19.

Marshall, N. L. (2004). The quality of early child care and children's development. *Current Directions in Psychological Science, 13,* 165-168.

Marshall, T. A., Levy, S. M., Broffitt, B., Warren, J. J., Eichenberger-Gilmore, J. M., Burns, T. L., *et al.* (2003) Dental caries and beverage consumption in young children. *Pediatrics, 112,* e184-e191.

Martin, C. L., Eisenbud, L., & Rose, H. (1995). Children's gender-based reasoning

about toys. *Child Development, 66,* 1453-1471.
Martin, C. L., & Fabes, R. A. (2001). The stability and consequences of young children's same-sex peer interactions. *Developmental Psychology, 37,* 431-446.
Martin, C. L., & Halverson, C. F. (1981). A schematic processing model of sex typing and stereotyping in children. *Child Development, 52,* 1119-1134.
Martin, C. L., & Ruble, D. (2004). Children's search for gender cues: Cognitive perspectives on gender development. *Current Directions in Psychological Science, 13,* 67-70.
Martin, C. L., Ruble, D. N., & Szkrybalo, J. (2002). Cognitive theories of early gender development. *Psychological Bulletin, 128*, 903-933.
Martin, J. A., Hamilton, B. E., Sutton, P. D., Ventura, S. J., Menacker, F., & Kirmeyer, S. (2006). Births: Final data for 2004. *National Vital Statistics Reports, 55*(1). Hyattsville, MD: National Center for Health Statistics.
Martin, J. A., Hamilton, B. E., Sutton, P. D., Ventura, S. J., Menacker, F., & Munson, M. L. (2003). Births: Final data for 2002. *National Vital Statistics Reports, 52*(10). Hyattsville, MD: National Center for Health Statistics.
Martin, J. A., Hamilton, B. E., Sutton, P. D., Ventura, S. J., Menacker, F., & Munson, M. L. (2005). Births: Final data for 2003. *National Vital Statistics Reports, 54*(2). Hyattsville, MD: National Center for Health Statistics.
Martin, J. A., Hamilton, B. E., Ventura, S. J., Menacker, F., & Park, M. M. (2002). Births: Final data for 2000. *National Vital Statistics Reports, 50*(5). Hyattsville, MD: National Center for Health Statistics.
Martin, N., & Montgomery, G. (2002, March-18). *Is having twins, either identical or fraternal, in someone's genes? Is there a way to increase your chances of twins or is having twins just luck?* Retrieved March 7, 2006, from http://genepi.qimr.edu.au/ScientificAmericanTwins.html
Martin, R., Noyes, J., Wisenbaker, J., & Huttunen, M. (2000). Prediction of early childhood negative emotionality and inhibition from maternal distress during pregnancy. *Merrill-Palmer Quarterly, 45,* 370-391.
Martínez-González, M. A., Gual, P., Lahortiga, F., Alonso, Y., de Irala-Estévez, J., & Cervera, S. (2003). Parental factors, mass media influences, and the onset of eating disorders in a prospective population-based cohort. *Pediatrics, 111,* 315-320.
Marwick, C. (1997). Health care leaders from drug policy group. *Journal of the American Medical Association, 278,* 378.
Marwick, C. (1998). Physician leadership on national drug policy finds addiction treatment works. *Journal of the American Medical Association, 279,* 1149-1150.
Masse, L. C., & Tremblay, R. E. (1997). Behavior of boys in kindergarten and the onset of substance use during adolescence. *Archives of General Psychiatry, 54,* 62-68.
Masten, A. S. (2001). Ordinary magic: Resilience processes in development. *American Psychologist, 56,* 227-238.
Masten, A., Best, K., & Garmezy, N. (1990). Resilience and development: Contributions from the study of children who overcome adversity. *Development and Psychopathology, 2,* 425-444.
Masten, A. S., & Coatsworth, J. D. (1998). The development of competence in favorable and unfavorable environments: Lessons from research on successful children. *American Psychologist, 53,* 205-220.
Mathews, T. J., & MacDorman, M. F. (2006). Infant mortality statistics from the 2003 period linked birth/infant death data set. *National Vital Statistics Reports, 54*(16). Hyattsville, MD: National Center for Health Statistics.
May, K. A., & Perrin, S. P. (1985). Prelude: Pregnancy and birth. In S. M. H. Hanson & F. W. Bozett (Eds.), *Dimensions of fatherhood.* Beverly Hills, CA: Sage.
Mayer, D. P. (1998). Do new teaching standards undermine performance on old tests? *Educational Evaluation and Policy Analysis, 20,* 53-73.
Mayo Clinic. (2005, December 7). *Infertility.* Retrieved May 5, 2006, from http://www.mayoclinic.com/health/infertility/DS00310
Mayseless, O., & Scharf, M. (2003). What does it mean to be an adult? The Israeli experience. In J. J. Arnett & N. L. Galambos (Eds.), *Exploring cultural conceptions of the transition to adulthood. New Directions for Child and Adolescent Development, 100,* 5-20.
McCall, R. B., & Carriger, M. S. (1993). A meta-analysis of infant habituation and recognition memory performance as predictors of later IQ. *Child Development, 64,* 57-79.
McCallum, K. E., & Bruton, J. R. (2003). The continuum of care in the treatment of eating disorders. *Primary Psychiatry, 10*(6), 48-54.
McCarton, C. M., Brooks-Gunn, J., Wallace, I. F., Bauer, C. R., Bennett, F. C., Bernbaum, J. C., *et al*., for the Infant Health and Development Program Research Group. (1997). Results at age 8 years of early intervention for low-birth-weight premature infants. *Journal of the American Medical Association, 277,* 126-132.
McCartt, A. T. (2001). Graduated driver licensing systems: Reducing crashes among teenage drivers. *Journal of the American Medical Association, 286,* 1631-1632.
McCarty, M. E., Clifton, R. K., Ashmead, D. H., Lee, P., & Goubet, N. (2001). How infants use vision for grasping objects. *Child Development, 72,* 973-987.
McClearn, G. E., Johansson, B., Berg, S., Pedersen, N. L., Ahern, F., Petrill, S. A., *et al*. (1997). Substantial genetic influence on cognitive abilities in twins 80 or more years old. *Science, 276,* 1560-1563.
McClintock, M. K., & Herdt, G. (1996). Rethinking puberty: The development of sexual attraction. *Current Directions in Psychological Science, 5*(6), 178-183.
McCord, J. (1996). Unintended consequences of punishment. *Pediatrics, 88,* 832-834.
McCormick, M. C., Brooks-Gunn, J., Buka, S. L., Goldman, J., Yu, J., Salganik, M., *et al*. (2006). Early intervention in low birth weight premature infants: Results at 18 years of age for the Infant Health and Development Program. *Pediatrics, 117,* 771-780.
McCormick, M. C., McCarton, C., Brooks-Gunn, J., Belt, P., & Gross, R. T. (1998). The infant health and development program: Interim summary. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics, 19,* 359-371.
McCoy, A. R., & Reynolds, A. J. (1999). Grade retention and school performance: An extended investigation. *Journal of School Psychology, 37,* 273-298.
McCrink, K., & Wynn, K. (2004). Large-number addition and subtraction by 9-month-old infants. *Psychological Science, 15,* 776-781.
McDaniel, M., Paxson, C., & Waldfogel, J. (2006). Racial disparities in childhood asthma in the United States: Evidence from the National Health Interview Survey, 1997 to 2003. *Pediatrics, 117,* 868-877.
McElwain, N. L., & Volling, B. L. (2005). Preschool children's interactions with friends and older siblings: Relationship specificity and joint contributions to problem behavior. *Journal of Family Psychology, 19,* 486-496.
McGee, R., Partridge, F., Williams, S., & Silva, P. A. (1991). A twelve-year followup of preschool hyperactive children. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 30,* 224-232.
McGilley, B. M., & Pryor, T. L. (1998). Assessment and treatment of bulimia nervosa. *American Family Physician, 57*(11), 2743-2750.
McGue, M. (1997). The democracy of the genes. *Nature, 388,* 417-418.
McGuffin, P., Owen, M. J., & Farmer, A. E. (1995). Genetic basis of schizophrenia. *Lancet, 346,* 678-682.
McGuffin, P., Riley, B., & Plomin, R. (2001). Toward behavioral genomics. *Science, 291,* 1232-1249.

McGuigan, F., & Salmon, K. (2004). The time to talk: The influence of the timing of adult-child talk on children's event memory. *Child Development, 75,* 669-686.
McHale, S. M., Kim, J., Whiteman, S., & Crouter, A. C. (2004). Links between sex-typed time use in middle childhood and gender development in early adolescence. *Developmental Psychology, 40,* 868-881.
McHale, S. M., Updegraff, K. A., Helms-Erikson, H., & Crouter, A. C. (2001). Sibling influences on gender development in middle childhood and early adolescence: A longitudinal study. *Developmental Psychology, 37,* 115-125.
McKay, N. Y. (1992). Introduction. In M. Anderson, *My Lord, what a morning* (pp. ix-xxxiii). Madison, WI: University of Wisconsin Press.
McKenna, J. J., & Mosko, S. (1993). Evolution and infant sleep: An experimental study of infant-parent cosleeping and its implications for SIDS. *Acta Paediatrica, 389*(Suppl.), 31-36.
McKenna, J. J., Mosko, S. S., & Richard, C. A. (1997). Bedsharing promotes breastfeeding. *Pediatrics, 100,* 214-219.
McKusick, V. A. (2001). The anatomy of the human genome. *Journal of the American Medical Association, 286*(18), 2289-2295.
McLanahan, S., & Sandefur, G. (1994). *Growing up with a single parent.* Cambridge, MA: Harvard University Press.
McLeod, R., Boyer, K., Karrison, T., Kasza, K., Swisher, C., Roizen, N., *et al*., & Toxoplasmosis Study Group. (2006). Outcome of treatment for congenital toxoplasmosis, 1981-2004: The national collaborative Chicago-based, congenital toxoplasmosis study. *Clinical Infectious Diseases: An Official Publication of the Infectious Diseases Society of America, 42*(10), 1383-1394.
McLeskey, J., Lancaster, M., & Grizzle, K. L. (1995). Learning disabilities and grade retention: A review of issues with recommendations for practice. *Learning Disabilities Research and Practice, 10,* 120-128.
McLoyd, V. C. (1990). The impact of economic hardship on black families and children: Psychological distress, parenting, and socioemotional development. *Child Development, 61,* 311-346.
McLoyd, V. C. (1998). Socioeconomic disadvantage and child development. *American Psychologist, 53,* 185-204.
McLoyd, V. C., & Smith, J. (2002). Physical discipline and behavior problems in African American, European American, and Hispanic children: Emotional support as a moderator. *Journal of Marriage and Family, 64,* 40-53.
McNeilly-Choque, M. K., Hart, C. H., Robinson, C. C., Nelson, L. J., & Olsen, S. F. (1996). Overt and relational aggression on the playground. Correspondence among different informants. *Journal of Research in Childhood Education, 11,* 47-67.
McQuillan, J., Greil, A. L., White, L., & Jacob, M. C. (2003). Frustrated fertility: Infertility and psychological distress among women. *Journal of Marriage and Family, 65,* 1007-1018.
Mead, M. (1928). *Coming of age in Samoa.* New York: Morrow.
Mead, M. (1930). *Growing up in New Guinea.* New York: Blue Ribbon.
Mead, M. (1935). *Sex and temperament in three primitive societies.* New York: Morrow.
Mead, M. (1972). *Blackberry winter: My earlier years.* New York: Morrow.
Mears, B. (2005, March 1). *High court: Juvenile death penalty unconstitutional: Slim majority cites "evolving standards" in American society.* Retrieved March 30, 2005, from http://cnn.com/2005/LAW/03/01/scotus.death.penalty
Meeks, J. J., Weiss, J., & Jameson, J. L. (2003, May). Dax1 is required for testis formation. *Nature Genetics, 34,* 32-33.
Meer, F. (1988). *Higher than hope: The authorized biography of Nelson Mandela.* New York: Harper & Row.
Meezan, W., & Rauch, J. (2005). Gay marriage, same-sex parenting, and America's children. *Future of Children, 15,* 97-115.
Meier, D. (1995). *The power of their ideas.* Boston: Beacon.
Meier, R. (1991, January-February). Language acquisition by deaf children. *American Scientist, 79,* 60-70.
Meins, E. (1998). The effects of security of attachment and maternal attribution of meaning on children's linguistic acquisitional style. *Infant Behavior and Development, 21,* 237-252.
Meis, P. J., Klebanoff, M., Thom, E., Dombrowski, M. P., Sibai, B., Moawad, A. H., *et al*., & National Institute of Child Health and Human Development Maternal-Fetal Medicine Units Network. (2003). Prevention of recurrent preterm delivery by 17 alpha-hydroxyprogesterone caproate. *New England Journal of Medicine, 348,* 2379-2385.
Meltzoff, A. N., & Gopnik, A. (1993). The role of imitation in understanding persons and developing a theory of mind. In S. Baron-Cohen, H. Tager-Flusberg, & D. J. Cohen (Eds.), *Understanding other minds: Perspectives from autism* (pp. 335-366). New York: Oxford University Press.
Meltzoff, A. N., & Moore, M. K. (1983). Newborn infants imitate adult facial gestures. *Child Development, 54,* 702-709.
Meltzoff, A. N., & Moore, M. K. (1989). Imitation in newborn infants: Exploring the range of gestures imitated and the underlying mechanisms. *Developmental Psychology, 25,* 954-962.
Meltzoff, A. N., & Moore, M. K. (1994). Imitation, memory, and the representation of persons. *Infant Behavior and Development, 17,* 83-99.
Meltzoff, A. N., & Moore, M. K. (1998). Object representation, identity, and the paradox of early permanence: Steps toward a new framework. *Infant Behavior and Development, 21,* 201-235.
Menacker, F., Martin, J. A., MacDorman, M. F., & Ventura, S. J. (2004). Births to 10-14 year-old mothers, 1990-2002: Trends and health outcomes. *National Vital Statistics Reports, 53*(7). Hyattsville, MD: National Center for Health Statistics.
Mendle, J., Turkheimer, E., D'Onofrio, B. M., Lynch, S. K., Emery, R. E., Slutske, W. S., *et al*. (2006). Family structure and age at menarche: A children-of-twins approach. *Developmental Psychology, 42,* 533-542.
Menegaux, F., Baruchel, A., Bertrand, Y., Lescoeur, B., Leverger, G., Nelken, B., *et al*. (2006). Household exposure to pesticides and risk of childhood acute leukaemia. *Occupational and Environmental Medicine, 63*(2), 131-134.
Meng, H., Smith, S. D., Hager, K., Held, M., Liu, J., Olson, R. K., *et al*. (2005, October). *A deletion in DCDC2 on 6p22 is associated with reading disability.* Paper presented at the American Society of Human Genetics meeting, Salt Lake City, UT.
Menken, J., Trussell, J., & Larsen, U. (1986). Age and infertility. *Science, 233,* 1389-1394.
Mennella, J. A., & Beauchamp, G. K. (1996a). The early development of human flavor preferences. In E. D. Capaldi (Ed.), *Why we eat what we eat: The psychology of eating* (pp. 83-112). Washington, DC: American Psychological Association.
Mennella, J. A., & Beauchamp, G. K. (1996b). The human infants' response to vanilla flavors in mother's milk and formula. *Infant Behavior and Development, 19,* 13-19.
Mennella, J. A., & Beauchamp, G. K. (2002). Flavor experiences during formula feeding-are related to preferences during childhood. *Early Human Development, 68,* 71-82.
Ment, L. R., Vohr, B., Allan, W., Katz, K. H., Schneider, K. C., Westerveld, M., *et al*. (2003). Changes in cognitive function over time in very low-birth-weight infants. *Journal of the American Medical Association, 289,* 705-711.
Merewood, A., Mehta, S. D., Chamberlain, L. B., Philipp, B. L., & Bauchner, H. (2005). Breastfeeding rates in US baby-friendly hospitals: Results of a national survey. *Pediatrics, 116,* 628-634.

Messinger, D. S., Bauer, C. R., Das, A., Seifer, R., Lester, B. M., Lagasse, L. L., *et al*. (2004). The maternal lifestyle study: Cognitive, motor, and behavioral outcomes of cocaine-exposed and opiate-exposed infants through three years of age. *Pediatrics, 113,* 1677-1685.

Messinis, L., Krypianidou, A., Maletaki, S., & Papathanasopoulos, P. (2006). Neuropsychological deficits in long-term cannabis users. *Neurology, 66,* 737-739.

Michelmore, P. (1962). *Einstein: Profile of the man.* London: Frederick Muller, Ltd.

Miech, R. A., Kumanyika, S. K., Stettler, N., Link, B., Phelan, J. C., & Chang, V. W. (2006). Trends in the association of poverty with overweight among US adolescents, 1971-2004. *Journal of the American Medical Association, 295,* 2385-2393.

Miedzian, M. (1991). *Boys will be boys: Breaking the link between masculinity and violence.* New York: Doubleday.

Migeon, B. R. (2006). The role of X inactivation and cellular mosaicism in women's health and sex-specific disorders. *Journal of the American Medical Association, 295,* 1428-1433.

Mikkola, K., Ritari, N., Tommiska, V., Salokorpi, T., Lehtonen, L., Tammela, O., *et al*. for the Finnish ELBW Cohort Study Group. (2005). Neurodevelopmental outcome at 5 years of age of a national cohort of extremely low birth weight infants who were born in 1996-1997. *Pediatrics, 116,* 1391-1400.

Milberger, S., Biederman, J., Faraone, S. V., Chen, L., & Jones, J. (1996). Is maternal smoking during pregnancy a risk factor for attention hyperactivity disorder in children? *American Journal of Psychiatry, 153,* 1138-1142.

Miles, S. B., & Stipek, D. (2006). Contemporaneous and longitudinal associations between social behavior and literacy achievement in a sample of low-income elementary school children. *Child Development, 77,* 103-117.

Miller, V., Onotera, R. T., & Deinard, A. S. (1984). Denver Developmental Screening Test: Cultural variations in Southeast Asian children. *Journal of Pediatrics, 104*(3), 481-482.

Miller-Kovach, K. (2003). *Childhood and adolescent obesity: A review of the scientific literature.* Unpublished manuscript,Weight Watchers International.

Millman, R. P., Working Group on Sleepiness in Adolescents/Young Adults, & AAP Committee on Adolescents. (2005). Excessive sleepiness in adolescents and young adults: Causes, consequences, and treatment strategies. *Pediatrics, 115,* 1774-1786.

Mills, J. L., & England, L. (2001). Food fortification to prevent neural tube defects: Is it working? *Journal of the American Medical Association, 285,* 3022-3033.

Mills, J. L., Holmes, L. B., Aarons, J. H., Simpson, J. L., Brown, Z. A., Jovanovic-Peterson, L. G., *et al*. (1993). Moderate caffeine use and the risk of spontaneous abortion and intrauterine growth retardation. *Journal of the American Medical Association, 269,* 593-597.

Milunsky, A. (1992). *Heredity and your family's health.* Baltimore: Johns Hopkins University Press.

Miniño, A. M., Anderson, R. N., Fingerhut, L. A., Boudreault, M. A., & Warner, M. (2006). Deaths: Injuries, 2002. *National Vital Statistics Reports, 54*(10). Hyattsville-MD: National Center for Health-Statistics.

Minkler, M., & Fuller-Thomson, E. (2005). African American grandparents raising grandchildren: A national study using the Census 2000 American Community Survey. *Journal of Gerontology: Social Sciences, 60B,* S82-S92.

Minnesota explorer Ann Bancroft. (2002). Minnesota Public Radio. Retrieved February 20, 2002, from http://news.mpr.org/programs/midmorning/

Mintz, T. H. (2005). Linguistic and conceptual influences on adjective acquisition in 24- to 36-month-olds. *Developmental Psychology, 41,* 17-29.

Mischel, W. (1966). A social learning view of sex differences in behavior. In E. Maccoby (Ed.), *The development of sex differences* (pp. 57-81). Stanford, CA: Stanford University Press.

Miserandino, M. (1996). Children who do well in school: Individual differences in perceived competence and autonomy in above-average children. *Journal of Educational Psychology, 88*(2), 203-214.

Mistry, R. S., Vandewater, E. A., Huston, A. C., & McLoyd, V. (2002). Economic well-being and children's social adjustment: The role of family process in an ethnically diverse low income sample. *Child Development, 73,* 935-951.

Mitchell, E. A., Blair, P. S., & L'Hoir, M. P. (2006). Should pacifiers be recommended to prevent sudden infant death syndrome? *Pediatrics, 117,* 1755-1758.

Mix, K. S., Huttenlocher, J., & Levine, S. C. (2002). Multiple cues for quantification in infancy: Is number one of them? *Psychological Bulletin, 128,* 278-294.

Mix, K. S., Levine, S. C., & Huttenlocher, J. (1999). Early fraction calculation ability. *Developmental Psychology, 35,* 164-174.

Miyake, K., Chen, S., & Campos, J. (1985). Infants' temperament, mothers' mode of interaction and attachment in Japan: An interim report. In I. Bretherton & E. Waters (Eds.), *Growing points of attachment theory and research. Monographs of the Society for Research in Child Development, 50*(1-2, Serial No. 109), 276-297.

Mlot, C. (1998). Probing the biology of emotion. *Science, 280,* 1005-1007.

Moffitt, T. E. (1993). Adolescent-limited and life-course persistent antisocial behavior: A developmental taxonomy. *Psychological Review, 100,* 674-701.

Moffitt, T. E., Caspi, A., Belsky, J., & Silva, P. A. (1992). Childhood experience and the onset of menarche: A test of a sociobiological model. *Child Development, 63,* 47-58.

Molina, B. S. G., & Chassin, L. (1996). The parent-adolescent relationship at puberty: Hispanic ethnicity and parent alcoholism as-moderators. *Developmental Psychology, 32,* 675-686.

Molina, B. S. G., & Pelham, W. E., Jr. (2003). Childhood predictors of adolescent substance use in a longitudinal study of children with ADHD. *Journal of Abnormal Psychology, 112,* 497-507.

Mondschein, E. R., Adolph, K. E., & Tamis-Lemonda, C. S. (2000). Gender bias in mothers' expectations about infant crawling. *Journal of Experimental Child Psychology. Special Issue on Gender, 77,* 304-316.

Money, J., & Ehrhardt, A. A. (1972). *Man and woman/Boy and girl.* Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press.

Money, J., Hampson, J. G., & Hampson, J. L. (1955). Hermaphroditism recommendations concerning assignment of sex, change of sex, and psychotic management. *Bulletin of Johns Hopkins Hospital, 97,* 284-300.

Montague, D. P. F., & Walker-Andrews, A. S. (2001). Peekaboo: A new look at infants' perception of emotion expressions. *Developmental Psychology, 37,* 826-838.

Montaldo, C. (2005). *About death penalty for juveniles.* Retrieved May 5, 2005, from http://crime.about.com/od/juvenile/i/juvenile death 2.htm

Moolchan, E. T., Franken, F. H., & Jaszyna-Gasior, M. (2006). Adolescent nicotine metabolism: Ethnoracial differences among dependent smokers. *Ethnicity and Disease, 16*(1), 239-243.

Moon, C., Cooper, R. P., & Fifer, W. P. (1993). Two-day-olds prefer their native language. *Infant Behavior and Development, 16,* 495-500.

Moon, C., & Fifer, W. P. (1990, April). *Newborns prefer a prenatal version of mother's voice.* Paper presented at the biannual meeting of the International Society of Infant Studies, Montreal, Canada.

Moon, R. Y., Sprague, B. M., & Patel, K. M. (2005). Stable prevalence but changing risk factors for sudden infant death syndrome in child care settings in 2001. *Pediatrics, 116,* 972-977.

Mooney-Somers, J., & Golombok, S. (2000). Children of lesbian mothers: From

the 1970s to the new millennium. *Sexual and Relationship Therapy 15*(2), 121-126.
Moore, M. K., & Meltzoff, A. N. (2004). Object permanence after a 24-hr delay and leaving the locale of disappearance: The role of memory, space, and identity. *Developmental Psychology, 40,* 606-620.
Moore, S. E., Cole, T. J., Poskitt, E. M. E., Sonko, B. J., Whitehead, R. G., McGregor, I. A., *et al*. (1997). Season of birth predicts mortality in rural Gambia. *Nature, 388,* 434.
Morelli, G. A., Rogoff, B., Oppenheim, D., & Goldsmith, D. (1992). Cultural variation in infants' sleeping arrangements: Questions of independence. *Developmental Psychology, 28,* 604-613.
Morgan, B., Maybery, M., & Durkin, K. (2003). Weak central coherence, poor joint attention, and low verbal ability: Independent deficits in early autism. *Developmental Psychology, 39,* 646-656.
Morgan, W. J., Crain, E. F., Gruchalla, R. S., O'Connor, G. T., Kattan, M., Evans, R., *et al*. for the Inner-City Asthma Study Group. (2004). Results of a home-based environmental intervention among urban children with asthma. *New England Journal of Medicine, 351,* 1068-1080.
Morison, P., & Masten, A. S. (1991). Peer reputation in middle childhood as a predictor of adaptation in adolescence: A seven-year follow-up. *Child Development, 62,* 991-1007.
Morris, R., & Kratochwill, T. (1983). *Treating children's fears and phobias: A behavioral approach.* Elmsford, NY: Pergamon.
Morris, R. D., Stuebing, K. K., Fletcher, J. M., Shaywitz, S. E., Lyon, G. R., Shankweiler, D. P., *et al*. (1998). Subtypes of reading disability: Variability around a phonological core. *Journal of Educational Psychology, 90,* 347-373.
Morrison, J. A., Friedman, L. A., Harlan, W. R., Harlan, L. C., Barton, B. A., Schreiber, G. B., *et al*. (2005). Development of the metabolic syndrome in black and white adolescent girls. *Pediatrics, 116,* 1178-1182.
Morse, J. M., & Field, P. A. (1995). *Qualitative research methods for health professionals.* Thousand Oaks, CA: Sage.
Mortensen, E. L., Michaelson, K. F., Sanders, S. A., & Reinisch, J. M. (2002). The association between duration of breastfeeding and adult intelligence. *Journal of the American Medical Association, 287,* 2365-2371.
Mortimer, J. (2003). *Working and growing up in America.* Cambridge, MA: Harvard University Press.
Moses, L. J., Baldwin, D. A., Rosicky, J. G., & Tidball, G. (2001). Evidence for referential understanding in the emotions domain at twelve and eighteen months. *Child Development, 72,* 718-735.
Mosher, W. D., Chandra, A., & Jones, J. (2005). *Sexual behavior and selected health measures: Men and women 15-44 years of age, United States, 2002. Advance data from vital and health statistics; no. 362.* Hyattsville, MD: Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Health Statistics.
Mosier, C. E., & Rogoff, B. (2003). Privileged treatment of toddlers: Cultural aspects of individual choice and responsibility. *Developmental Psychology, 39,* 1047-1060.
Moss, E., & St-Laurent, D. (2001). Attachment at school age and academic performance. *Developmental Psychology, 37,* 863-874.
Mounts, N. S., & Steinberg, L. (1995). An ecological analysis of peer influence on adolescent grade point average and drug use. *Developmental Psychology, 31,* 915-922.
Msall, M. S. E. (2004). Developmental vulnerability and resilience in extremely preterm infants. *Journal of the American Medical Association, 292,* 2399-2401.
MTA Cooperative Group. (1999). A 14-month randomized clinical trial of treatment strategies for attention deficit/hyperactivity disorder. *Archives of General Psychiatry, 56,* 1073-1986.
MTA Cooperative Group. (2004a). National Institute of Mental Health multimodal treatment study of ADHD follow-up: Changes in effectiveness and growth after the end of treatment. *Pediatrics, 113,* 762-769.
MTA Cooperative Group. (2004b). National Institute of Mental Health multimodal treatment study of ADHD follow-up: 24-month outcomes of treatment strategies for attention-deficit/hyperactivity disorder. *Pediatrics, 113,* 754-769.
Mullan, D., & Currie, C. (2000). Socioeconomic equalities in adolescent health. In C. Currie, K. Hurrelmann, W. Settertobulte, R. Smith, & J. Todd (Eds.), *Health and health behaviour among young people: A WHO crossnational study (HBSC) international report* (pp. 65-72). WHO Policy Series: Healthy Policy for Children and Adolescents, Series No. 1. Copenhagen, Denmark: World Health Organization Regional Office for Europe.
Müller, M. (1998). *Anne Frank: The biography.* New York: Holt.
Mulrine, A. (2004, February 2). Coming of age in ancient times. *U.S. News & World Report.* Retrieved March 31, 2004, from http://www.usnews.com/usnews/culture/articles/040202/2child.htm
Mumme, D. L., & Fernald, A. (2003). The infant as onlooker: Learning from emotional reactions observed in a television scenario. *Child Development, 74,* 221-237.
Munakata, Y. (2001). Task-dependency in infant behavior: Toward an understanding of the processes underlying cognitive development. In F. Lacerda, C. von Hofsten, & M. Heimann (Eds.), *Emerging cognitive abilities in early infancy.* Hillsdale, NJ: Erlbaum.
Munakata, Y., McClelland, J. L., Johnson, M. J., & Siegler, R. S. (1997). Rethinking infant knowledge: Toward an adaptive process account of successes and failures in-object permanence tasks. *Psychological Review, 104,* 686-714.
Munk-Olsen, T., Laursen, T. M., Pedersen, C. B., Mors, O., & Mortensen, P. B. (2006). New parents and mental disorders: A population-based register study. *Journal of the American Medical Association, 296,* 2582-2589.
Munson, M. L., & Sutton, P. D. (2004). Births, marriages, divorces, and deaths: Provisional data for November 2003. *National Vital Statistics Reports, 52*(20). Hyattsville, MD: National Center for Health Statistics.
Muntner, P., He, J., Cutler, J. A., Wildman, R. P., & Whelton, P. K. (2004, May 5). Trends in blood pressure among children and adolescents. *Journal of the American Medical Association, 291,* 2107-2113.
Murachver, T., Pipe, M., Gordon, R., Owens, J. L., & Fivush, R. (1996). Do, show, and tell: Children's event memories acquired through direct experience, observation, and stories. *Child Development, 67,* 3029-3044.
Murchison, C., & Langer, S. (1927). Tiedemann's observations on the development of the mental facilities of children. *Journal of Genetic Psychology, 34,* 204-230.
Muris, P., Merckelbach, H., & Collaris, R. (1997). Common childhood fears and their origins. *Behaviour Research and Therapy, 35,* 929-937.
Murphy, C. M., & Bootzin, R. R. (1973). Active and passive participation in the contact desensitization of snake fear in children. *Behavior Therapy, 4,* 203-211.
Murray, B. (1998, June). Dipping math scores heat up debate over math teaching: Psychologists differ over the merits of teaching children "whole math." *APA Monitor, 29*(6), 34-35.
Murray, M. L., deVries, C. S., & Wong, I. C. K. (2004). A drug utilisation study of anti-depressants in children and adolescents using the General Practice Research data base. *Archives of the Diseases of Children, 89,* 1098-1102.
Mussen, P. H., & Jones, M. C. (1957). Self-conceptions, motivations, and interpersonal attitudes of late- and early-maturing boys. *Child Development, 28,* 243-256.
Must, A., Jacques, P. F., Dallal, G. E., Bajema, C. J., & Dietz, W. H. (1992). Long-term morbidity and mortality of overweight adolescents: A follow-up of the Harvard Growth Study of 1922 to 1935. *New England Journal of Medicine, 327*(19), 1350-1355.
Must, A., Naumova, E. N., Phillips, S. M., Blum, M., Dawson-Hughes, B., & Rand,

W. M. (2005). Childhood overweight and maturational timing in the development of adult overweight and fatness: The Newton Girls Study and its follow-up. *Pediatrics, 116,* 620-627.
Mustanski, B. S., DuPree, M. G., Nievergelt, C. M., Bocklandt, S., Schork, N. J., & Hamer, D. H. (2005). A genomewide scan of male sexual orientation. *Human Genetics, 116,* 272-278.
Mustillo, S., Worthman, C., Erkanli, A., Keeler, G., Angold, A., & Costello, E. J. (2003). Obesity and psychiatric disorder: Developmental trajectories. *Pediatrics, 111,* 851-859.
Muter, V., Hulme, C., Snowling, M. J., & Stevenson, J. (2004). Phonemes, rimes, vocabulary, and grammatical skill as foundations of early reading development: Evidence from a longitudinal study. *Developmental Psychology, 40,* 665-681.
Naeye, R. L., & Peters, E. C. (1984). Mental development of children whose mothers smoked during pregnancy. *Obstetrics and Gynecology, 64,* 601.
Nagaoka, J., & Roderick, M. (2004, April). *Ending social promotion: The effects of retention.* Chicago: Consortium on Chicago School Research.
Nagaraja, J., Menkedick, J., Phelan, K. J., Ashley, P., Zhang, X., & Lanphear, B. P. (2005). Deaths from residential injuries in US children and adolescents, 1985-1997. *Pediatrics, 116,* 454-461.
Naito, M., & Miura, H. (2001). Japanese childrens' numerical competencies: Age and school-related influences on the development of number concepts and addition skills. *Developmental Psychology, 37,* 217-230.
Nansel, T. R., Overpeck, M., Pilla, R. S., Ruan, W. J., Simons-Morton, B., & Scheidt, P. (2001). Bullying behaviors among U.S. youth: Prevalence and association with psychosocial adjustment. *Journal of the American Medical Association, 285,* 2094-2100.
Nash, J. M. (1997, February 3). Fertile minds. *Time,* pp. 49-56.
Nash, O. (1957). *You can't get there from-here.* New York: Little, Brown.
Nathanielsz, P. W. (1995). The role of basic science in preventing low birth weight. *The Future of Our Children, 5*(1), 57-70.
National Assessment of Educational Progress: The Nation's Report Card. (2004). *America's charter schools: Results from the NAEP 2003 Pilot Study* (NCES 2005-456). Jessup, MD: U.S. Department of Education.
National Association for Gifted Children (NAGC). (undated). *Frequently asked questions.* Retrieved April 22, 2006, from http://www.nagc.org/index.aspx?id=548
National Association of State Boards of Education. (2000). *Fit, healthy, and ready to learn: A school health policy guide.* Alexandria, VA: Author.
National Center for Education Statistics (NCES). (2001). *The condition of education 2001* (Publication No. 2001-072). Washington, DC: U.S. Government Printing Office.
National Center for Education Statistics (NCES). (2003). *The condition of education, 2003* (Publication No. 2003-067). Washington, DC: Author.
National Center for Education Statistics (NCES). (2004a). *The condition of education 2004* (NCES 2004-077). Washington, DC: U.S. Government Printing Office.
National Center for Education Statistics (NCES). (2004b). *National assessment of educational progress: The nation's report card. Mathematics highlights 2003* (NCES 2004-451). Washington, DC: U.S. Department of Education.
National Center for Education Statistics (NCES). (2004c). *National assessment of educational progress: The nation's report card. Reading highlights 2003* (NCES 2004-452). Washington, DC: U.S. Department of Education.
National Center for Education Statistics (NCES). (2005a). *Children born in 2001—First results from the base year of Early Childhood Longitudinal Study, Birth Cohort* (ECLS-B). Retrieved November 19, 2004, from http://nces. ed.gov/pubs2005/children/index.asp
National Center for Education Statistics (NCES). (2005b). *The condition of education 2005* (NCES 2005-094). Washington, DC: U.S. Government Printing Office.
National Center for Education Statistics (NCES). (2006). *Calories in calories out: Food and exercise in public elementary schools, 2005* (NCES 2006-057). Washington, DC: Author.
National Center for Health Statistics (NCHS). (1999). Abstract adapted from *Births: Final data for 1999* by Mid Atlantic Parents of Multiples. Retrieved March 7, 2006, from http://www.orgsites.com/va/mapom/_pgg1.php3
National Center for Health Statistics (NCHS). (2004). *Health, United States, 2004 with chart-book on trends in the health of Americans* (DHHS Publication No. 2004-1232). Hyattsville, MD: National Center for Health Statistics.
National Center for Health Statistics (NCHS). (2005). *Health, United States, 2005* (DHHS Publication No. 2005-1232). Hyattsville, MD: Author.
National Center for Injury Prevention and Control (NCIPC). (2001). *2001 United States suicide: Ages 15-19, all races, both sexes* (Web-based injury statistics query and reporting system). Retrieved May 2, 2004, from http://www.cdc.gov/ncipc
National Center for Injury Prevention and Control (NCIPC). (2004). *Fact sheet: Teen drivers.* Retrieved May 7, 2004, from http://www.cdc.gov/ncip
National Center for Learning Disabilities. (2004a). *Dyslexia: Learning disabilities in reading.* Fact sheet.Retrieved May 30, 2004, from http://www.ld.org/LDInfoZone/InfoZone_ FactSheet_Dyslexia.cfm
National Center for Learning Disabilities. (2004b). *LD at a glance.* Fact sheet. Retrieved May 30, 2004, from http://www.ld.org/LDInfoZone/InfoZone_ FactSheet_LD.cfm
National Center on Shaken Baby Syndrome. (2000). *SBS questions*. Retrieved from http://www.dontshake.com/sbsquestions.html
National Children's Study. (2004, November 16). *National Children's Study releases study plan and locations.* Retrieved April 3, 2005, from http://www.nationalchildrensstudy.gov/research/study plan/index.cfm
National Clearinghouse on Child Abuse and Neglect Information (NCCANI). (2004). *Long-term consequences of child abuse and-neglect.* Washington, DC: Retrieved October, 5, 2004, from http://nccanch.acf.hhs.gov/pubs/factsheets/long term consequences.cfm
National Coalition for the Homeless. (2004, May). *Who is homeless?* NCH Fact Sheet 3. Washington, DC: Author.
National Commission for the Protection of Human Subjects of Biomedical and Behavioral Research. (1978). *Report.* Washington, DC: Author.
National Council of Teachers of Mathematics (NCTM). (2006). *Curriculum focal points for prekindergarten through grade 8 mathematics.* Reston, VA: Author.
National Enuresis Society. (1995). *Enuresis.* [Fact sheet].
National High Blood Pressure Education Program Working Group on High Blood Pressure in Children and Adolescents. (2004). The fourth report on the diagnosis, evaluation, and treatment of high blood pressure in children and adolescents. *Pediatrics, 114*(2, Supp.), 555-576.
National Highway Traffic Safety Administration. (2003). *Traffic safety facts 2002: Young drivers.* Washington, DC: Author.
National Institute of Mental Health (NIMH). (1999, April). *Suicide facts.* Washington, DC: Author. Retrieved from http://www.nimh.nih.gov/research/suifact.htm
National Institute of Mental Health (NIMH). (2001a). *Helping children and adolescents cope with violence and disasters: Fact sheet* (NIH Publication No. 01-3518). Bethesda, MD: Author.

National Institute of Mental Health (NIMH). (2001b). *Teenage brain: A work in progress.* Retrieved March 11, 2004, from http://www.nimh.gov/publicat/teenbrain.cfm

National Institute of Neurological Disorders and Stroke (NINDS). (2006, January 25). NINDS *Shaken baby syndrome information page.* Retrieved June 20, 2006, from http://www.ninds.nih.gov/disorders/shakenbaby/shakenbaby.htm

National Institute of Neurological Disorders and Stroke (NINDS). (2007). *Asperger syndrome information page*. Retrieved May 24, 2007, from http://www.ninds.nih.gov/disorders/asperger/asperger.htm.

National Institute on Drug Abuse (NIDA). (1996). *Monitoring the future.* Washington, DC: National Institutes of Health.

National Institutes of Health Consensus Development Panel. (2001). *National Institutes of Health Consensus Development conference statement: Phenylketonuria screening and management. October 16-18, 2000. Pediatrics, 108*(4), 972-982.

National Library of Medicine. (2003). *Medical encyclopedia: Conduct disorder.* Retrieved April 23, 2005, from http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/article/000919.htm

National Library of Medicine. (2004). *Medical encyclopedia: Oppositional defiant disorder.* Retrieved April 23, 2005, from http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/article/001537.htm

National Parents' Resource Institute for Drug Education. (1999, September 8). *PRIDE surveys, 1998-99 national summary: Grades 6-12.* Bowling Green, KY: Author.

National Reading Panel. (2000). *Report of the National Reading Panel: Teaching children to read: An evidence-based assessment of the scientific research literature on reading and its implications for reading instruction: Reports of the subgroups.* Washington, DC: National Institute of Child Health and Human Development.

National Research Council (NRC). (1993a). *Losing generations: Adolescents in high risk settings.* Washington, DC: National Academy Press.

National Research Council (NRC). (1993b). *Understanding child abuse and neglect.* Washington, DC: National Academy Press.

National Sleep Foundation. (2004). *Sleep in America.* Washington, DC: Author.

National Survey on Drug Use and Health (NSDUH). (2005, December 30). *Depression among adolescents. The NSDUH Report.* Rockville, MD: Office of Applied Statistics, Substance Abuse and Mental Health Services, U. S. Department of Health and Human Services.

National Survey on Drug Use and Health (NSDUH). (2006a). *Academic performance and substance use among students aged 12 to 17: 2002, 2003, and 2004. The NSDUH Report (Issue 18).* Rockville, MD: Office of Applied Statistics, Substance Abuse and Mental Health Services, U. S. Department of Health and Human Services.

National Survey on Drug Use and Health (NSDUH). (2006b). *Substance use treatment need among adolescents: 2003-2004. The NSDUH Report (Issue 24).* Rockville, MD: Office of Applied Statistics, Substance Abuse and Mental Health Services, U. S. Department of Health and Human Services.

Nef, S., Verma-Kurvari, S., Merenmies, J., Vassallt, J.-D., Efstratiadis, A., Accili, D., *et al*. (2003). Testis determination requires insulin receptor family function in mice. *Nature, 426,* 291-295.

Neisser, U., Boodoo, G., Bouchard, T. J., Jr., Boykin, A. W., Brody, N., Ceci, S. J., *et al*. (1996). Intelligence: Knowns and unknowns. *American Psychologist, 51*(2), 77-101.

Neitzel, C., & Stright, A. D. (2003). Relations between parents' scaffolding and children's academic self-regulation: Establishing a foundation of self-regulatory competence. *Journal of Family Psychology, 17,* 147-159.

Nelson, C. A. (1995). The ontogeny of human memory: A cognitive neuroscience perspective. *Developmental Psychology, 31,* 723-738.

Nelson, C. A., Monk, C. S., Lin, J., Carver, L. J., Thomas, K. M., & Truwit, C. L. (2000). Functional neuroanatomy of spatial working memory in children. *Developmental Psychology, 36,* 109-116.

Nelson, K. (1992). Emergence of autobiographical memory at age 4. *Human Development, 35,* 172-177.

Nelson, K. (1993a). Events, narrative, memory: What develops? In C. Nelson (Ed.), *Memory and affect in development: The Minnesota Symposia on Child Psychology* (Vol. 26, pp. 1-24). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Nelson, K. (1993b). The psychological and social origins of autobiographical memory. *Psychological Science, 47,* 7-14.

Nelson, K. (2005). Evolution and development of human memory systems. In B. J. Ellis & D. F. Bjorklund (Eds.), *Origins of the social mind: Evolutionary psychology and child development* (pp. 319-345). New York: Guilford.

Nelson, K. B., Dambrosia, J. M., Ting, T. Y., & Grether, J. K. (1996). Uncertain value of electronic fetal monitoring in predicting cerebral palsy. *New England Journal of Medicine, 334,* 613-618.

Nelson, L. J. (2003). Rites of passage in emerging adulthood: Perspectives of young Mormons. In J. J. Arnett & N. L. Galambos (Eds.), *Exploring cultural conceptions of the transition to adulthood. New Directions for Child and Adolescent Development, 100,* 33-49.

Nelson, L. J., & Marshall, M. F. (1998). *Ethical and legal analyses of three coercive policies aimed at substance abuse by pregnant women.* Report published by the Robert Wood Johnson Substance Abuse Policy Research Foundation.

Nelson, M. C., & Gordon-Larsen, P. (2006). Physical activity and sedentary behavior patterns are associated with selected adolescent risk behaviors. *Pediatrics, 117,* 1281-1290.

Netherlands State Institute for War Documentation. (1989). *The diary of Anne Frank: The critical edition* (D. Barnouw & G. van der Stroom, Eds.; A. J. Pomerans & B. M. Mooyaart-Doubleday, Trans.). New York: Doubleday.

Neugebauer, R., Hoek, H. W., & Susser, E. (1999). Prenatal exposure to wartime famine and development of antisocial personality disorder in early adulthood. *Journal of the American Medical Association, 282,* 455-462.

Neville, A. (undated). *The emotional and psychological effects of miscarriage.* Retrieved April 9, 2006, from http://www.opendoors.com.au/EffectsMiscarriage/EffectsMiscarriage.htm

Neville, H. J., & Bavelier, D. (1998). Neural organization and plasticity of language. *Current Opinion in Neurobiology, 8*(2), 254-258.

Newacheck, P. W., & Halfon, N. (2000). Prevalence, impact, and trends in childhood disability due to asthma. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine, 154,* 287-293.

Newacheck, P. W., Stoddard, J. J., & McManus, M. (1993). Ethnocultural variations in the prevalence and impact of childhood chronic conditions. *Pediatrics, 91,* 1031-1047.

Newacheck, P. W., Strickland, B., Shonkoff, J. P., Perrin, J. M., McPherson, M., McManus, M., *et al*. (1998). An epidemiologic profile of children with special health care needs. *Pediatrics, 102,*117-123.

Newcomb, A. F., & Bagwell, C. L. (1995). Children's friendship relations: A meta-analytic review. *Psychological Bulletin, 117*(2), 306-347.

Newcomb, A. F., Bukowski, W. M., & Pattee, L. (1993). Children's peer relations: A meta-analytic review of popular, rejected, neglected, controversial, and average sociometric status. *Psychological Bulletin, 113,* 99-128.

Newman, A. J., Bavelier, D., Corina, D., Jezzard, P., & Neville, H. J. (2002). A critical period for right hemisphere recruitment in American Sign Language processing. *Nature Neuroscience, 5*(1), 76-80.

Newman, D. L., Caspi, A., Moffitt, T. E., & Silva, P. A. (1997). Antecedents of adult

interpersonal functioning: Effects of individual differences in age 3 temperament. *Developmental Psychology, 33,* 206-217.

Newman, R. S. (2005). The cocktail party effect in infants revisited: Listening to one's name in noise. *Developmental Psychology, 41,* 352-362.

Newport, E. L. (1991). Contrasting conceptions of the critical period for language. In S. Carey & R. Gelman (Eds.), *The epigenesis of mind: Essays on biology and cognition.* Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Newport, E. L., Bavelier, D., & Neville, H. J. (2001). Critical thinking about critical periods: Perspectives on a critical period for language acquisition. In E. Dupoux (Ed.), *Language, brain, and cognitive development: Essays in honor of Jacques Mehler* (pp. 481-502). Cambridge, MA: The MIT Press.

Newport, E., & Meier, R. (1985). The acquisition of American Sign Language. In D. Slobin (Ed.), *The crosslinguistic study of language acquisition* (Vol. 1, pp. 881-938). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Newschaffer, C. J., Falb, M. D., & Gurney, J. G. (2005). National autism prevalence trends from United States special education data. *Pediatrics, 115,* e277-e282.

NICHD Early Child Care Research Network. (1996). Characteristics of infant child care: Factors contributing to positive caregiving. *Early Childhood Research Quarterly, 11,* 269-306.

NICHD Early Child Care Research Network. (1997). The effects of infant child care on infant-mother attachment security: Results of the NICHD study of early child care. *Child Development, 68,* 860-879.

NICHD Early Child Care Research Network. (1998a). Early child care and self-control, compliance and problem behavior at 24 and 36 months. *Child Development, 69,* 1145-1170.

NICHD Early Child Care Research Network. (1998b). Relations between family predictors and child outcomes: Are they weaker for children in child care? *Developmental Psychology, 34,* 1119-1127.

NICHD Early Child Care Research Network. (1998c, November). *When childcare classrooms meet recommended guidelines for quality.* Paper presented at the meeting of the National Association for the Education of Young People.

NICHD Early Child Care Research Network. (1999a). Child outcomes when child care center classes meet recommended standards for quality. *American Journal of Public Health, 89,* 1072-1077.

NICHD Early Child Care Research Network. (1999b). Chronicity of maternal depressive symptoms, maternal sensitivity, and child functioning at 36 months. *Developmental Psychology, 35,* 1297-1310.

NICHD Early Child Care Research Network. (2000). The relation of child care to cognitive and language development. *Child Development, 71,* 960-980.

NICHD Early Child Care Research Network. (2001a). Child care and children's peer interaction at 24 and 36 months: The NICHD Study of Early Child Care. *Child Development, 72,* 1478-1500.

NICHD Early Child Care Research Network. (2001b). Child-care and family predictors of preschool attachment and stability from infancy. *Developmental Psychology, 37,* 847-862.

NICHD Early Child Care Research Network. (2002). Child-care structure "process" outcome: Direct and indirect effects of child-care quality on young children's development. *Psychological Science, 13,* 199-206.

NICHD Early Child Care Research Network. (2003). Does amount of time spent in child care predict socioemotional adjustment during the transition to kindergarten? *Child Development, 74,* 976-1005.

NICHD Early Child Care Research Network (2004a). Are child developmental outcomes related to before- and after-school care arrangement? Results from the NICHD Study of Early Child Care. *Child Development 75,* 280-295.

NICHD Early Child Care Research Network. (2004b). Does class size in first grade relate to children's academic and social performance or observed classroom processes? *Developmental Psychology, 40,* 651-664.

NICHD Early Child Care Research Network. (2005a). Duration and developmental timing of poverty and children's cognitive and social development from birth through third grade. *Child Development, 76,* 795-810.

NICHD Early Child Care Research Network. (2005b). Early child care and children's development in the primary grades: Follow-up results from the NICHD study of early child care. *American Educational Research Journal, 42*(3), 537-570.

NICHD Early Child Care Research Network. (2005c). Predicting individual differences in attention, memory, and planning in first graders from experiences at home, child care, and school. *Developmental Psychology, 41,* 99-114.

NICHD Early Child Care Research Network. (2005d). Pathways to reading: The role of oral language in the transition to reading. *Developmental Psychology, 41,* 428-442.

NICHD Early Child Care Research Network. (2006a). Child-care effect sizes for the NICHD study of early child care and youth development. *American Psychologist, 61,* 99-116.

NICHD Early Child Care Research Network. (2006b). Infant-mother attachment classification: Risk and protection in relation to changing maternal caregiving quality. *Developmental Psychology, 42,* 38-58.

NICHD Early Child Care Research Network & Duncan, G. J. (2003). Modeling the impacts of child care quality on children's preschool cognitive development. *Child Development, 74,* 1454-1475.

Nielsen, K., McSherry, G., Petru, A., Frederick, T., Wara, D., Bryson, Y., *et al.* (1997). A descriptive survey of pediatric human immunodeficiency virus-infected, long-term survivors. *Pediatrics, 99.* Retrieved from http://www.pediatrics.org/cgi/content/full/99/4/e4

Nielsen, M., Dissanayake, C., & Kashima, Y. (2003). A longitudinal investigation of self-other discrimination and the emergence of mirror self-recognition. *Infant Behavior* and *Development, 26,* 213-226.

Nielsen, M., Suddendorf, T., & Slaughter, V. (2006). Mirror self-recognition beyond the face. *Child Development, 77,* 176-185.

Nin, A. (1971). *The diaries of Anaïs Nin* (Vol. 4). New York: Harcourt.

Nisan, M., & Kohlberg, L. (1982). Universality and variation in moral judgment: A longitudinal and cross sectional study in Turkey. *Child Development, 53,* 865-876.

Nisbett, R. E. (1998). Race, genetics, and IQ. In C. Jencks & M. Phillips (Eds.), *The Black-White test score gap* (pp. 86-102). Washington, DC: Brookings Institution.

Nisbett, R. E. (2005). Heredity, environment, and race differences in IQ: A commentary on Rushton and Jensen (2005). *Psychology, Public Policy, and Law, 11,* 302-310.

Niskar, A. S., Kieszak, S. M., Holmes, A., Esteban, E., Rubin, C., & Brody D. J. (1998). Prevalence of hearing loss among children 6 to 19 years of age: The Third National Health and Nutrition Examination Survey. *Journal of the American Medical Association, 279,* 1071-1075.

Nissen, S. E. (2006). ADHD drugs and cardiovascular risk. *New England Journal of Medicine, 354,* 1445-1448.

Nitschke, M., Pilotto, L. S., Attewell, R. G., Smith, B. J., Pisaniello, D., Martin, J., *et al.* (2006). Cohort study of indoor nitrogen dioxide and house dust mite exposure in asthmatic children. *Journal of Occupational and Environmental Medicine, 48*(5), 462-469.

Nix, R. L., Pinderhughes, E. E., Dodge, K. A., Bates, J. E., Pettit, G. S., & McFadyen-Ketchum, S. A. (1999). The relation between mothers' hostile attribution tendencies and children's externalizing behavior problems: The mediating role of mothers' harsh discipline practices. *Child Development, 70*(4), 896-909.

Nobre, A. C., & Plunkett, K. (1997). The neural system of language: Structure

and development. *Current Opinion in Neurobiology, 7,* 262-268.
Noirot, E., & Algeria, J. (1983). Neonate orientation towards human voice differs with type of feeding. *Behavioral Processes, 8,* 65-71.
Noone, K. (2000). Ann Bancroft, polar explorer. *My Prime Time.* Retrieved April 4, 2002, from http://www.myprimetime.com/misc/bae_abpro/index.shtml
Norwitz, E. R., Schust, D. J., & Fisher, S. J. (2001). Implantation and the survival of early pregnancy. *New England Journal of Medicine, 345*(19), 1400-1408.
Notzon, F. C. (1990). International differences in the use of obstetric interventions. *Journal of the American Medical Association, 263*(24), 3286-3291.
Nourot, P. M. (1998). Sociodramatic play: Pretending together. In D. P. Fromberg & D. Bergen (Eds.), *Play from birth to twelve and beyond: Contexts, perspectives, and meanings* (pp. 378-391). New York: Garland.
Nozyce, M., Hittelman, J., Muenz, L., Durako, S. J., Fischer, M. L., & Willoughby, A. (1994). Effect of perinatally acquired human immunodeficiency virus infection on neurodevelopment in children during the first two years of life. *Pediatrics, 94,* 883-891.
Nucci, L., Hasebe, Y., & Lins-Dyer, M. T. (2005). Adolescent psychological well-being and parental control. In J. Smetana (Ed.), *Changing boundaries of parental authority during adolescence: New directions for child and adolescent development, 108,* 17-30.
Nugent, J. K., Keefer, C., O'Brien, S., Johnson, L., & Blanchard, Y. (2005). *The Newborn Behavioral Observation System.* Boston: Brazelton Institute, Children's Hospital.
Nugent, J. K., Lester, B. M., Greene, S. M., Wieczorek-Deering, D., & O'Mahony, P. (1996). The effects of maternal alcohol consumption and cigarette smoking during pregnancy on acoustic cry analysis. *Child Development, 67,* 1806-1815.
Nugent, T. (1999, September). At risk: 4 million students with asthma: Quick access to rescue inhalers critical for schoolchildren. *AAP News,* 1, 10.
Oakes, L. M. (1994). Development of infants' use of continuity cues in their perception of causality. *Developmental Psychology, 30,* 869-879.
Oakes, L. M., Coppage, D. J., & Dingel, A. (1997). By land or by sea: The role of perceptual similarity in infants' categorization of animals. *Developmental Psychology, 33,* 396-407.
O'Brien, C. M., & Jeffery, H. E. (2002). Sleep deprivation, disorganization and fragmentation during opiate withdrawal in newborns. *Pediatric Child Health, 38,* 66-71.
Ochsner, K. N., & Lieberman, M. D. (2001). The emergence of social cognitive neuroscience. *American Psychologist, 56,* 717-734.
O'Connor, T., Heron, J., Golding, J., Beveridge, M., & Glover, V. (2002). Maternal antenatal anxiety and children's behavioural/emotional problems at 4 years. *British Journal of Psychiatry, 180,* 502-508.
Offer, D., & Church, R. B. (1991). Generation gap. In R. M. Lerner, A. C. Petersen, & J. Brooks-Gunn (Eds.), *Encyclopedia of adolescence* (pp. 397-399). New York: Garland.
Offer, D., Kaiz, M., Ostrov, E., & Albert, D. B. (2002). Continuity in family constellation. *Adolescent and Family Health, 3,* 3-8.
Offer, D., Offer, M. K., & Ostrov, E. (2004). *Regular guys: 34 years beyond adolescence.* Dordrecht, Netherlands: Kluwer Academic.
Offer, D., Ostrov, E., & Howard, K. I. (1989). Adolescence: What is normal? *American Journal of Diseases of Children, 143,* 731-736.
Offer, D., Ostrov, E., Howard, K. I., & Atkinson, R. (1988). *The teenage world: Adolescents' self-image in ten countries.* New York: Plenum.
Offer, D., & Schonert-Reichl, K. A. (1992). Debunking the myths of adolescence: Findings from recent research. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 31,* 1003-1014.
Office on Smoking and Health, Centers for Disease Control and Prevention. (2006). *The health consequences of involuntary exposure to tobacco smoke: A report of the surgeon-general* (No. 017-024-01685-3). Washington, DC: U. S. Department of Health and Human Services.
Offit, P. A., Quarles, J., Gerber, M. A., Hackett, C. J., Marcuse, E. K., Kollman, T. R., *et al*. (2002). Addressing parents' concerns: Do multiple vaccines overwhelm or weaken the infant's immune system? *Pediatrics, 109,* 124-129.
Ofori, B., Oraichi, D., Blais, L., Rey, E., & Berard, A. (2006). Risk of congenital anomalies in pregnant users of non-steroidal anti-inflammatory drugs: A nested case-control study. *Birth Defects Research: Part B. Developmental and Reproductive Toxicology, 77*(4), 268-279.
Ogden, C. L., Carroll, M. D., Curtin, L. R., McDowell, M. A., Tabak, C. J., & Flegal, K. M. (2006). Prevalence of overweight and obesity in the United States, 1999-2004. *Journal of the American Medical Association, 295,* 1549-1555.
Ogden, C. L., Fryar, C. D., Carroll, M. D., & Flegal, K. M. (2004). Mean body weight, height, and body mass index, United States 1960-2002. Advance data from *Vital and Health Statistics,* No. 347. Hyattsville, MD: National Center for Health Statistics.
Ojito, M. (2003, July 28). A writer's heartbeats answer two calls. *New York Times,* p. E1.
Oken, E., Wright, R. O., Kleinman, K. P., Bellinger, D., Amarasiriwardena, C. J., Hu, H., *et al*. (2005). Maternal fish consumption, hair mercury, and infant cognition in a U.S. cohort. *Environmental Health Perspectives, 113*(10), 1376-1380.
Olds, D. L., Henderson, C. R., & Tatelbaum, R. (1994a). Intellectual impairment in children of women who smoke cigarettes during pregnancy. *Pediatrics, 93,* 221-227.
Olds, D. L., Henderson, C. R., & Tatelbaum, R. (1994b). Prevention of intellectual impairment in children of women who smoke cigarettes during pregnancy. *Pediatrics, 93,* 228-233.
Olds, S. W. (1989). *The working parents' survival guide.* Rocklin, CA: Prima.
Olds, S. W. (2002). *A balcony in Nepal: Glimpses of a Himalayan village.* Lincoln, NE: ASJA Books, an imprint of iUniverse.
Olfson, M., Blanco, C., Liu, L., Moreno, C., & Laje, G. (2006). National trends in the outpatient treatment of children and adolescents with antipsychotic drugs. *Archives of General Psychiatry, 63,* 679-685.
Oliver, B. R., Dale, P. S., & Plomin, R. (2005). Predicting literacy at age 7 from preliteracy at age 4: A longitudinal genetic analysis. *Psychological Science, 16,* 861-865.
Ollendick, T. H., Yang, B., King, N. J., Dong, Q., & Akande, A. (1996). Fears in American, Australian, Chinese, and Nigerian children and adolescents: A cross-cultural study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 37,* 213-220.
Olthof, T., Schouten, A., Kuiper, H., Stegge, H., & Jennekens-Schinkel, A. (2000). Shame and guilt in children: Differential situational antecedents and experiential correlates. *British Journal of Developmental Psychology, 18,* 51-64.
Olweus, D. (1995). Bullying or peer abuse at school: Facts and intervention. *Current Directions in Psychological Science, 4,* 196-200.
Opdal, S. H., & Rognum, T. O. (2004). The sudden infant death syndrome gene: Does it exist? *Pediatrics, 114,* e506-e512.
O'Rahilly, S. (1998). Life without leptin. *Nature, 392,* 330-331.
Orenstein, P. (2002, April 21). *Mourning my miscarriage.* Retrieved from http://newyorktimes.com
Organization for Economic Cooperation and Development (OECD). (2004). Education at a glance: OECD indicators—2004. *Education and Skills, 2004*(14), 1-456.
Orr, D. P., & Ingersoll, G. M. (1995). The contribution of level of cognitive complex-

ity and pubertal timing behavioral risk in young adolescents. *Pediatrics, 95*(4), 528-533.
Oshima-Takane, Y., Goodz, E., & Derevensky, J. L. (1996). Birth order effects on early language development: Do secondborn children learn from overheard speech? *Child Development, 67,* 621-634.
Ossorio, P., & Duster, T. (2005). Race and genetics: Controversies in biomedical, behavioral, and forensic sciences. *American Psychologist, 60,* 115-128.
Owen, C. G., Martin, R. M., Whincup, P. H., Smith, G. D., & Cook, D. G. (2005). Effects of infant feeding on the risk of obesity across the life course: A quantitative review of published evidence. *Pediatrics, 115,* 1367-1377.
Owen, C. G., Whincup, P. H., Odoki, K., Gilg, J. A., & Cook, D. G. (2002). Infant feeding and blood cholesterol: A study in adolescents and a systematic review. *Pediatrics, 110,* 597-608.
Owens, J., Maxim, R., McGuinn, M., Nobile, C., Msall, M., & Alario, A. (1999). Television-viewing habits and sleep disturbances in school children. *Pediatrics, 104*(3), e27.
Owens, J., Spirito, A., McGuinn, N., & Nobile, C. (2000). Sleep habits and sleep disturbance in elementary school children. *Developmental and Behavioral Pediatrics, 21,* 27-36.
Owens, R. E. (1996). *Language development* (4th ed.). Boston: Allyn & Bacon.
Ozick, C. (2003, June 16 & 23). What Helen Keller saw: The making of a writer. *New Yorker,* pp. 188-196.
Padden, C. A. (1996). Early bilingual lives of deaf children. In I. Parasnis (Ed.), *Cultural and language diversity and the deaf experience* (pp. 99-116). New York: Cambridge University Press.
Padilla, A. M., Lindholm, K. J., Chen, A., Duran, R., Hakuta, K., Lambert, W., *et al*. (1991). The English-only movement: Myths, reality, and implications for psychology. *American Psychologist, 46*(2), 120-130.
Palella, F. J., Delaney, K. M., Moorman, A. C., Loveless, M. O., Fuhrer, J., Satten, G. A., *et al*., & the HIV Outpatient Study investigators. (1998). Declining morbidity and mortality among patients with advanced human immunodeficiency virus infection. *New England Journal of Medicine, 358,* 853-860.
Palkovitz, R. (1985). Fathers' birth attendance, early contact, and extended contact with their newborns: A critical review. *Child Development, 56,* 392-406.
Palmer, J. R., Wise, L. A., Hatch, E. E., Troisi, R., Titus-Ernstoff, L., Strohsnitter, W., *et al*. (2006). Prenatal diethylstilbestrol exposure and risk of breast cancer. *Cancer Epidemiology, Biomarkers and Prevention: A Publication of the American Association for Cancer Research, Cosponsored by the American Society of Preventive Oncology, 15*(8), 1509-1514.
Pan, B. A., Rowe, M. L., Singer, J. D., & Snow, C. E. (2005). Maternal correlates of growth in toddler vocabulary production in low-income families. *Child Development, 76,* 763-782.
Panigrahy, A., Filiano, J., Sleeper, L. A., Mandell, F., Valdes-Dapena, M., Krous, H. F., *et al*. (2000). Decreased serotonergic receptor binding in rhombic lip-derived regions of the medulla oblongata in the sudden infant death syndrome. *Journal of Neuropathology and Experimental Neurology, 59,* 377-384.
Papalia, D. (1972). The status of several conservation abilities across the lifespan. *Human Development, 15,* 229-243.
Park, S., Belsky, J., Putnam, S., & Crnic, K. (1997). Infant emotionality, parenting, and 3-year inhibition: Exploring stability and lawful discontinuity in a male sample. *Developmental Psychology, 33,* 218-227.
Parke, R. D. (2004). The Society for Research in Child Development at 70: Progress and promise. *Child Development, 75,* 1-24.
Parke, R. D., & Buriel, R. (1998). Socialization in the family: Ethnic and ecological perspectives. In W. Damon (Series Ed.) & N. Eisenberg (Vol. Ed.), *Handbook of child psychology: Vol. 3. Social, emotional, and-personality development* (5th ed., pp. 463-552). New York: Wiley.
Parke, R. D., Grossman, K., & Tinsley, R. (1981). Father-mother-infant interaction in the newborn period: A German-American comparison. In T. M. Field, A. M. Sostek, P. Viete, & P. H. Leideman (Eds.), *Culture and early interaction.* Hillsdale, NJ: Erlbaum.
Parke, R. D., Ornstein, P. A., Rieser, J. J., & Zahn-Waxler, C. (1994). The past as prologue: An overview of a century of developmental psychology. In R. D. Parke, P. A. Ornstein, J. J. Rieser, & C. Zahn-Waxler (Eds.), *A century of developmental psychology* (pp. 1-70). Washington, DC: American Psychological Association.
Parker, J. D., Woodruff, T. J., Basu, R., & Schoendorf, K. C. (2005). Air pollution and birth weight among term infants in California. *Pediatrics, 115*, 121-128.
Parker, L., Pearce, M. S., Dickinson, H. O., Aitkin, M., & Craft, A. W. (1999). Stillbirths among offspring of male radiation workers at Sellafield Nuclear Reprocessing Plant. *Lancet, 354,*1407-1414.
Parten, M. B. (1932). Social play among preschool children. *Journal of Abnormal and Social Psychology, 27,* 243-269.
Patenaude, A. F., Guttmacher, A. E., & Collins, F. S. (2002). Genetic testing and psychology: New roles, new responsibilities. *American Psychologist, 57,* 271-282.
Paterson, D. S., Trachtenberg, F. L., Thompson, E. G., Belliveau, R. A., Beggs, A. H., Darnell, R., *et al*. (2006). Multiple serotogenic brainstem abnormalities in sudden infant death syndrome. *Journal of the American Medical Association, 296,* 2124-2132.
Patrick, K., Norman, G. J., Calfas, K. J., Sallis, J. F., Zabinski, M. F., Rupp, J., *et al*. (2004). Diet, physical activity, and sedentary behaviors as risk factors for overweight in adolescence. *Archives of Pediatric Adolescent Medicine, 158,* 385-390.
Patterson, C. J. (1992). Children of lesbian and gay parents. *Child Development, 63,* 1025-1042.
Patterson, C. J. (1995a). Lesbian mothers, gay fathers, and their children. In A. R. D'Augelli & C. J. Patterson (Eds.), *Lesbian, gay, and bisexual identities over the lifespan: Psychological perspectives* (pp. 293-320). New York: Oxford University Press.
Patterson, C. J. (1995b). Sexual orientation and human development: An overview. *Developmental Psychology, 31,* 3-11.
Patterson, G. R., DeBaryshe, B. D., & Ramsey, E. (1989). A developmental perspective on antisocial behavior. *American Psychologist, 44*(2), 329-335.
Pauen, S. (2002). Evidence for knowledge-based category discrimination in infancy. *Child Development, 73,* 1016-1033.
Paus, T., Zijdenbos, A., Worsley, K., Collins, D. L., Blumenthal, J., Giedd, J. N., *et al*. (1999). Structural maturation of neural pathways in children and adolescents: In vivo study. *Science, 283,* 1908-1911.
Pawelski, J. G., Perrin, E. C., Foy, J. M., Allen, C. E., Crawford, J. E., Del Monte, M., *et al*. (2006). The effects of marriage, civil union, and domestic partnership laws on the health and well-being of children. *Pediatrics, 118,* 349-364.
Pearce, M. J., Jones, S. M., Schwab-Stone, M. E., & Ruchkin, V. (2003). The protective effects of religiousness and parent involvement on the development of conduct problems among youth exposed to violence. *Child Development, 74,* 1682-1696.
Peirce, C. S. (1931). In C. Hartshorne, P. Weiss, & A. Burks (Eds.), *The collected papers of Charles Sanders Peirce.* Cambridge, MA: Harvard University Press.
Pellegrini, A. D., & Archer, J. (2005). Sex differences in competitive and aggressive behavior: A view from sexual selection theory. In B. J. Ellis & D. F. Bjorklund (Eds.), *Origins of the social mind: Evolutionary psychology and child development* (pp. 219-244). New York: Guilford.
Pellegrini, A. D., & Gustafson, K. (2005). Boys' and girls' uses of objects for explo-

ration, play, and tools in early childhood. In-A. D. Pellegrini & P. K. Smith (Eds.), *The nature of play* (pp. 113-135). New York: Guilford.

Pellegrini, A. D., Kato, K., Blatchford, P., & Baines, E. (2002). A short-term longitudinal study of children's playground games across the first year of school: Implications for social competence and adjustment to school. *American Educational Research Journal, 39,* 991-1015.

Pellegrini, A. D., & Long, J. D. (2002). A longitudinal study of bullying, dominance, and victimization during the transition from primary school through secondary school. *British Journal of Developmental Psychology, 20,* 259-280.

Pennington, B. F., Moon, J., Edgin, J., Stedron, J., & Nadel, L. (2003). The neuropsychology of Down Syndrome: Evidence for hippocampal dysfunction. *Child Development, 74,* 75-93.

Pepper, S. C. (1942/1961). *World hypotheses.* Berkeley: University of California Press.

Perera, F. P., Rauh, V., Whyatt, R. M., Tsai, W. Y., Bernert, J. T., Tu, Y. H., *et al*. (2004). Molecular evidence of an interaction between prenatal environmental exposures and birth outcomes in a multiethnic population. *Environmental Health Perspectives, 112,* 626-630.

Perera, V. (1995). *Surviving affliction*. Retrieved April 1, 2002, from http://www.metroactive.com/papers/metro/12.14.95/all ende-9550.html

Perozynski, L., & Kramer, L. (1999). Parental beliefs about managing sibling conflict. *Developmental Psychology, 35,* 489-499.

Perrin, E. C., & the Committee on Psychosocial Aspects of Child and Family Health. (2002). Technical report: Coparent or second-parent adoption by same-sex parents. *Pediatrics, 109*(2), 341-344.

Pesonen, A., Raïkkönen, K., Keltikangas-Järvinen, L., Strandberg, T., & Järvenpää, A. (2003). Parental perception of infant temperament: Does parents' joint attachment matter? *Infant Behavior* and *Development, 26,* 167-182.

Petersen, A. C. (1993). Presidential address: Creating adolescents: The role of context and process in developmental transitions. *Journal of Research on Adolescents, 3*(1), 1-18.

Petersen, A. C., Compas, B. E., Brooks-Gunn, J., Stemmler, M., Ey, S., & Grant, K. E. (1993). Depression in adolescence. *American Psychologist, 48*(2), 155-168.

Peterson, C., & McCabe, A. (1994). A social interactionist account of developing decontextualized narrative skill. *Developmental Psychology, 30,* 937-948.

Petitto, L. A., Holowka, S., Sergio, L., & Ostry, D. (2001). Language rhythms in babies' hand movements. *Nature, 413,* 35-36.

Petitto, L. A., Katerelos, M., Levy, B., Gauna, K., Tetrault, K., & Ferraro, V. (2001). Bilingual signed and spoken language acquisition from birth: Implications for mechanisms underlying bilingual language acquisition. *Journal of Child Language, 28,* 1-44.

Petitto, L. A., & Kovelman, I. (2003). The bilingual paradox: How signing-speaking bilingual children help us to resolve it and teach us about the brain's mechanisms underlying all language acquisition. *Learning Languages, 8,* 5-18.

Petitto, L. A., & Marentette, P. F. (1991). Babbling in the manual mode: Evidence for-the ontogeny of language. *Science, 251,* 1493-1495.

Petrill, S. A., Lipton, P. A., Hewitt, J. K., Plomin, R., Cherny, S. S., Corley, R., *et al*. (2004). Genetic and environmental contributions to general cognitive ability through the first 16 years of life. *Developmental Psychology, 40,* 805-812.

Pettit, G. S., Bates, J. E., & Dodge, K. A. (1997). Supportive parenting, ecological context, and children's adjustment: A seven-year longitudinal study. *Child Development, 68,* 908-923.

Pharaoh, P. D. P., Antoniou, A., Bobrow, M., Zimmern, R. L., Easton, D. F., & Ponder, B. A. J. (2002). Polygenic susceptibility to breast cancer and implications for prevention. *Nature Genetics, 31,* 33-36.

Phillips, D. F. (1998). Reproductive medicine experts till an increasingly fertile field. *Journal of the American Medical Association, 280,* 1893-1895.

Phinney, J. S. (1998). Stages of ethnic identity development in minority group adolescents. In R. E. Muuss & H. D. Porton (Eds.), *Adolescent behavior and society: A book of readings* (pp. 271-280). Boston: McGraw-Hill.

Piaget, J. (1929). *The child's conception of the world.* New York: Harcourt Brace.

Piaget, J. (1932). *The moral judgment of the child.* New York: Harcourt Brace.

Piaget, J. (1952). *The origins of intelligence in children.* New York: International Universities Press. (Original work published 1936.)

Piaget, J. (1962). *The language and thought of the child* (M. Gabain, Trans.). Cleveland, OH: Meridian. (Original work published 1923).

Piaget, J. (1964). *Six psychological studies.* New York: Vintage.

Piaget, J. (1969). *The child's conception of time* (A. J. Pomerans, Trans.). London: Routledge & Kegan Paul.

Piaget, J. (1972). Intellectual evolution from adolescence to adulthood. *Human Development, 15,* 1-12.

Piaget, J., & Inhelder, B. (1967). *The child's conception of space.* New York: Norton.

Piaget, J., & Inhelder, B. (1969). *The psychology of the child.* New York: Basic Books.

Picker, J. (2005). The role of genetic and environmental factors in the development of schizophrenia. *Psychiatric Times, 22,* 1-9.

Pickett, W., Craig, W., Harel, Y., Cunningham, J., Simpson, K., Molcho, M., *et al*. on behalf of the HBSC Violence and Injury Writing Group. (2005). Cross-national study of fighting and weapon carrying as determinants of adolescent injury. *Pediatrics, 116,* 855-863.

Pickett, W., Streight, S., Simpson, K., & Brison, R. J. (2003). Injuries experienced by infant children: A population-based epidemiological analysis. *Pediatrics, 111,* e365-e370.

Pierce, K. M., Hamm, J. V., & Vandell, D. L. (1999). Experiences in afterschool programs and children's adjustment in first-grade classrooms. *Child Development, 70*(3), 756-767.

Pierroutsakos, S. L., & DeLoache, J. S. (2003). Infants' manual exploration of pictorial objects varying in realism. *Infancy, 4,* 141-156.

Pike, A., Coldwell, J., & Dunn, J. F. (2005). Sibling relationships in early/middle childhood: Links with individual adjustment. *Journal of Family Psychology, 19,* 523-532.

Pillow, B. H., & Henrichon, A. J. (1996). There's more to the picture than meets the eye: Young children's difficulty understanding biased interpretation. *Child Development, 67,* 803-819.

Piña, J. A. (1999). The "uncontrollable" rebel. In J. Rodden (Ed.), *Conversations with Isabel Allende* (pp. 167-200). Austin: University of Texas Press.

Pines, M. (1981). The civilizing of Genie. *Psychology Today, 15*(9), 28-34.

Plant, L. D., Bowers, P. N., Liu, Q., Morgan, T., Zhang, T., State, M. W., *et al*. (2006). A common cardiac sodium channel variant associated with sudden infant death in African Americans, SCN5A S1103Y. *The Journal of Clinical Investigation, 116*(2), 430-435.

Pleck, J. H. (1997). Paternal involvement: Levels, sources, and consequences. In M. E. Lamb (Ed.), *The role of the father in child development* (3rd ed., pp. 66-103). New York: Wiley.

Plomin, R. (1989). Environment and genes: Determinants of behavior. *American Psychologist, 44*(2), 105-111.

Plomin, R. (1990). The role of inheritance in behavior. *Science, 248,* 183-188.

Plomin, R. (1996). Nature and nurture. In M. R. Merrens & G. G. Brannigan (Eds.), *The developmental psychologist: Research adventures across the life span* (pp. 3-19). New York: McGraw-Hill.

Plomin, R. (2001). Genetic factors contributing to learning and lan-

guage delays and disabilities. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America, 10*(2), 259-277.
Plomin, R., & Daniels, D. (1987). Why are children in the same family so different from one another? *Behavioral and Brain Sciences, 10,* 1-16.
Plomin, R., & DeFries, J. C. (1999). The genetics of cognitive abilities and disabilities. In S. J. Ceci & W. M. Williams (Eds.), *The nature nurture debate: The essential readings* (pp. 178-195). Malden, MA: Blackwell.
Plomin, R., & Kovas, Y. (2005). Generalist genes and learning disabilities. *Psychological Bulletin, 131,* 592-617.
Plomin, R., Owen, M. J., & McGuffin, P. (1994). The genetic bases of behavior. *Science, 264,* 1733-1739.
Plomin, R., & Rutter, M. (1998). Child development, molecular genetics, and what to do with genes once they are found. *Child Development, 69*(4), 1223-1242.
Plomin, R., & Spinath, F. M. (2004). Intelligence: Genetics, genes, and genomics. *Journal of Personality and Social Psychology, 86,* 112-129.
Plotkin, S. A., Katz, M., & Cordero, J. F. (1999). The eradication of rubella. *Journal of the American Medical Association, 281,* 561-562.
Polit, D. F., & Falbo, T. (1987). Only children and personality development: A quantitative review. *Journal of Marriage and the Family, 49,* 309-325.
Pollock, L. A. (1983). *Forgotten children.* Cambridge, England: Cambridge University Press.
Pomerantz, E. M., & Eaton, M. M. (2001). Maternal intrusive support in the academic context: Transactional socialization processes. *Developmental Psychology, 37,* 174-186.
Pomerantz, E. M., & Saxon, J. L. (2001). Conceptions of ability as stable and self-evaluative processes: A longitudinal examination. *Child Development, 72,* 152-173.
Pomerantz, E. M., Wang, Q., & Ng, F. (2005). Mothers' affect in the homework context: The importance of staying positive. *Developmental Psychology, 41,* 414-427.
Pomery, E. A., Gibbons, F. X., Gerrard, M., Cleveland, M. J., Brody, G. H., & Wills, T. A. (2005). Families and risk: Prospective analyses of familial and social influences on adolescent substance use. *Journal of Family Psychology, 19*, 560-570.
Pong, S., Dronkers, J., & Hampden-Thompson, G. (2003). Family policies and children's school achievement in single- versus two-parent families. *Journal of Marriage and the Family, 65,* 681-699.
Pope, A. W., Bierman, K. L., & Mumma, G. H. (1991). Aggression, hyperactivity, and inattention-immaturity: Behavior dimensions associated with peer rejection in elementary school boys. *Developmental Psychology, 27,* 663-671.
Population Reference Bureau. (2005). *Human population: Fundamentals of growth; world health.* Retrieved April 11, 2005, from http://www.prb.org/Content/NavigationMenu/PRB/Educators/Human Population/Health2/World Health1.htm
Posada, G., Gao, Y., Wu, F., Posada, R., Tascon, M., Schoelmerich, A., *et al.* (1995). The secure-base phenomenon across cultures: Children's behavior, mothers' preferences, and experts' concepts. In E. Waters, B. E. Vaughn, G. Posada, & K. Kondo-Ikemura (Eds.), *Care-giving, cultural, and cognitive perspectives on secure-base behavior and working models: New growing points of attachment theory and research. Monographs of the Society for Research in Child Development, 60*(2-3, Serial No. 244, 27-48).
Posner, J. K., & Vandell, D. L. (1999). After-school activities and the development of low-income urban children: A longitudinal study. *Developmental Psychology, 35*(3), 868-879.
Posner, M. L., & DiGirolamo, G. J. (2000). Cognitive neuroscience: Origins and promise. *Psychological Bulletin, 126*(6), 873-889.
Post, S. G. (1994). Ethical commentary: Genetic testing for Alzheimer's disease. *Alzheimer Disease and Associated Disorders, 8,* 66-67.
Posthuma, D., & de Gues, E. J. C. (2006). Progress in the molecular-genetic study of intelligence. *Current Directions in Psychological Science, 15,* 151-155.
Povinelli, D. J., & Giambrone, S. (2001). Reasoning about beliefs: A human specialization? *Child Development, 72,* 691-695.
Power, T. G., & Chapieski, M. L. (1986). Childrearing and impulse control in toddlers: A naturalistic investigation. *Developmental Psychology, 22,* 271-275.
Powlishta, K. K., Serbin, L. A., Doyle, A. B., & White, D. R. (1994). Gender, ethnic, and body type biases: The generality of prejudice in childhood. *Developmental Psychology, 30,* 526-536.
Prechtl, H. F. R., & Beintema, D. J. (1964). The neurological examination of the full-term newborn infant. *Clinics in Developmental Medicine* (No. 12). London: Heinemann.
Princiotta, D., Bielick, S., & Chapman, C. (2004). *1.1 million homeschooled students in the United States in 2003* (NCES 2004-115). Washington, DC: National Center for Education Statistics.
Princiotta, D., & Chapman, C. (2006). *Homeschooling in the United States: 2003* (NCES 2006-042). Washington, DC: National Center for Education Statistics, U.S. Department of Education.
Pruden, S. M., Hirsh-Pasek, K., Golinkoff, R. M., & Hennon, E. A. (2006). The birth of words: Ten-month-olds learn words through perceptual salience. *Child Development, 77,* 266-280.
Putallaz, M., & Bierman, K. L. (Eds.). (2004). *Aggression, antisocial behavior, and violence among girls: A developmental perspective.* New York: Guilford.
Quadrel, M. J., Fischoff, B., & Davis, W. (1993). Adolescent (in) vulnerability. *American Psychologist, 48,* 102-116.
Quasha, S. (1980). *Albert Einstein: An intimate portrait.* Larchmont, NY: Forest.
Quattrin, T., Liu, E., Shaw, N., Shine, B., & Chiang, E. (2005). Obese children who are referred to the pediatric oncologist: Characteristics and outcome. *Pediatrics, 115,* 348-351.
Quinn, P. C., Eimas, P. D., & Rosenkrantz, S. L. (1993). Evidence for representations of perceptually similar natural categories by 3-month-old and 4-month-old infants. *Perception, 22,* 463-475.
Quinn, P. C., Westerlund, A., & Nelson, C. A. (2006). Neural markers of categorization in 6-month-old infants. *Psychological Science, 17,* 59-66.
Rabiner, D., & Coie, J. (1989). Effect of expectancy induction on rejected peers' acceptance by unfamiliar peers. *Developmental Psychology, 25,* 450-457.
Rafferty, Y., & Shinn, M. (1991). Impact of homelessness on children. *American Psychologist, 46*(11), 1170-1179.
Raine, A., Mellingen, K., Liu, J., Venables, P., & Mednick, S. (2003). Effects of environmental enrichment at ages 3-5 years in schizotypal personality and antisocial behavior at ages 17 and 23 years. *American Journal of Psychiatry, 160,* 1627-1635.
Rakison, D. H. (2005). Infant perception and cognition. In B. J. Ellis & D. F. Bjorklund (Eds.), *Origins of the social mind* (pp.-317-353). New York: Guilford.
Rakoczy, H., Tomasello, M., & Striano, T. (2004). Young children know that trying is not pretending: A test of the "behaving-as-if" construal of children's early concept of pretense. *Developmental Psychology, 40,* 388-399.
Rakyan, V. K., & Beck, S. (2006). Epigenetic variation and inheritance in mammals. *Current Opinion in Genetics and Development, 16,* 573-577.
Ram, A., & Ross, H. S. (2001). Problem solving, contention, and struggle: How siblings resolve a conflict of interests. *Child Development, 72,* 1710-1722.
Ramey, C. T., & Campbell, F. A. (1991). Poverty, early childhood education, and academic competence. In A. Huston (Ed.), *Children reared in poverty* (pp. 190-221). Cambridge, England: Cambridge University Press.
Ramey, C. T., Campbell, F. A., Burchinal, M., Skinner, M. L., Gardner, D. M., &

Ramey, S. L. (2000). Persistent effects of early childhood education on high-risk children and their mothers. *Applied Developmental Science, 4*(1), 2-14.

Ramey, C. T., & Ramey, S. L. (1996). Early intervention: Optimizing development for children with disabilities and risk conditions. In M. Wolraich (Ed.), *Disorders of development and learning: A practical guide to assessment and management* (2nd ed., pp. 141-158). Philadelphia: Mosby.

Ramey, C. T., & Ramey, S. L. (1998a). Early intervention and early experience. *American Psychologist, 53,* 109-120.

Ramey, C. T., & Ramey, S. L. (1998b). Prevention of intellectual disabilities: Early interventions to improve cognitive development. *Preventive Medicine, 21,* 224-232.

Ramey, C. T., & Ramey, S. L. (2003, May). *Preparing America's children for success in school.* Paper prepared for an invited address at the White House Early Childhood Summit on Ready to Read, Ready to Learn, Denver, CO.

Ramey, S. L. (1999). Head Start and preschool education: Toward continued improvement. *American Psychologist, 54,* 344-346.

Ramey, S. L., & Ramey, C. T. (1992). Early educational intervention with disadvantaged children—To what effect? *Applied and Preventive Psychology, 1,*131-140.

Ramoz, N., Reichert, J. G., Smith, C. J., Silverman, J. M., Bespalova, I. N., Davis, K. L., *et al*. (2004). Linkage and association of the mitochondrial aspartate/glutamate carrier SLC25A12 gene with autism. *American Journal of Psychiatry, 161,* 662-669.

Rampersad, A. (1997). *Jackie Robinson: A biography.* New York: Knopf.

Ramsey, P. G., & Lasquade, C. (1996). Preschool children's entry attempts. *Journal of Applied Developmental Psychology, 17,* 135-150.

Randall, D. (2005). *Corporal punishment in school.* Retrieved April 20, 2005, from http://www.familyeducation.com/article/0,1120,1-3980,00. html

Rapoport, J. L., Addington, A. M., & Frangou, S. (2005). The neurodevelopmental model of schizophrenia: Update 2005. *Molecular Psychiatry, 10,* 434-449.

Rask-Nissilä, L., Jokinen, E., Terho, P., Tammi, A., Lapinleimu, H., Ronnemaa, T., *et al*. (2000). Neurological development of 5-year-old children receiving a low-saturated-fat, low-cholesterol diet since infancy. *Journal of the American Medical Association, 284*(8), 993-1000.

Rathburn, A., West, J., & Germino-Hausken, E. (2004). From kindergarten through third grade: Children's beginning school experiences (NCES 2004-007). Washington, DC: National Center for Education Statistics.

Rauh, V. A., Whyatt, R. M., Garfinkel, R., Andrews, H., Hoepner, L., Reyes, A., *et al*. (2004). Developmental effects of exposure to environmental tobacco smoke and material hardship among inner-city children. *Neurotoxicology and Teratology, 26,* 373-385.

Raver, C. C. (2002). Emotions matter: Making the case for the role of young children's emotional development for early school readiness. *Social Policy Report, 16*(3).

Reaney, P. (2006, June 21). Three million babies born after fertility treatment. *Medscape.* Retrieved January 29, 2007, from http://www.medscape.com/viewarticle/537128

Reese, E. (1995). Predicting children's literacy from mother-child conversations. *Cognitive Development, 10,* 381-405.

Reese, E., & Cox, A. (1999). Quality of adult book reading affects children's emergent literacy. *Developmental Psychology, 35,* 20-28.

Reese, E., & Fivush, R. (1993). Parental styles of talking about the past. *Developmental Psychology, 29,* 596-606.

Reese, E., Haden, C., & Fivush, R. (1993). Mother-child conversations about the past: Relationships of style and memory over time. *Cognitive Development, 8,* 403-430.

Reese, E., & Newcombe, R. (2007). Training mothers in elaborative reminiscing enhances children's autobiographical memory and narrative. *Child Development, 78,* 1153-1170.

Reichenberg, A., Gross, R., Weiser, M., Bresnahan, M., Silverman, J., Harlap, S., *et al*. (2006). Advancing paternal age and autism. *Archives of General Psychiatry, 63*(9), 1026-1032.

Reijo, R., Alagappan, R. K., Patrizio, P., & Page, D. C. (1996). Severe oligozoospermia resulting from deletions of azoospermia factor gene on Y chromosome. *Lancet, 347,* 1290-1293.

Reilly, J. J., Jackson, D. M., Montgomery, C., Kelly, L. A., Slater, C., Grant, S., *et al*. (2004). Total energy expenditure and physical activity in young Scottish children: Mixed longitudinal study. *Lancet, 363,* 211-212.

Reiss, A. L., Abrams, M. T., Singer, H. S., Ross, J. L., & Denckla, M. B. (1996). Brain development, gender and IQ in children: A volumetric imaging study. *Brain, 119,* 1763-1774.

Remafedi, G., French, S., Story, M., Resnick, M. D., & Blum, R. (1998). The relationship between suicide risk and sexual orientation: Results of a population-based study. *American Journal of Public Health, 88,* 57-60.

Remez, L. (2000). Oral sex among adolescents: Is it sex or is it abstinence? *Family Planning Perspectives, 32,* 298-304.

Rende, R., Slomkowski, C., Lloyd-Richardson, E., & Niaura, R. (2005). Sibling effects on substance use in adolescence: Social contagion and genetic relatedness. *Journal of Family Psychology, 19,* 611-618.

Resnick, L. B. (1989). Developing mathematical knowledge. *American Psychologist, 44,* 162-169.

Resnick, M. D., Bearman, P. S., Blum, R.W., Bauman, K. E., Harris, K. M., Jones, J., *et al*. (1997). Protecting adolescents from harm: Findings from the National Longitudinal Study on Adolescent Health. *Journal of the-American Medical Association, 278,* 823-832.

Rest, J., Narvaez, D., Bebeau, M. J., & Thoma, S. J. (1999). *Postconventional moral thinking.* Mahwah, NJ: Erlbaum.

Rest, J. R. (1975). Longitudinal study of the Defining Issues Test of moral judgment: A-strategy for analyzing developmental change. *Developmental Psychology, 11,* 738-748.

Rest, J. R., Deemer, D., Barnett, R., Spickelmier, J., & Volker, J. (1986). Life experiences and developmental pathways. In J. R. Rest (Ed.), *Moral development: Advances in theory and research.* New York: Praeger.

Reuters. (2004a). *Canada first country to ban sale of baby walkers.*

Reuters. (2004b). Senate passes unborn victims bill. *New York Times.* Retrieved March 29, 2004, from http://www.nytimes.com/reuters/politics/politics-congress-unborn.html?ex=1081399302&ei=1&en=636394338d275008

Reynolds, A. J., & Temple, J. A. (1998). Extended early childhood intervention and school achievement: Age thirteen findings from the Chicago Longitudinal Study. *Child Development, 69,* 231-246.

Reynolds, A. J., Temple, J. A., Robertson, D. L., & Mann, E. A. (2001). Long-term effects of an early childhood intervention on educational achievement and juvenile arrest: A 15-year follow-up of low-income children in public schools. *Journal of American Medical Association, 285*(18), 2339-2346.

Rhee, S. H., & Waldman, I. D. (2002). Genetic and environmental influences on antisocial behavior: A meta-analysis of twin and adoption studies. *Psychological Bulletin, 128,* 490-529.

Ricciuti, H. N. (1999). Single parenthood and school readiness in white, black, and Hispanic 6- and 7-year-olds. *Journal of Family Psychology, 13,* 450-465.

Ricciuti, H. N. (2004). Single parenthood, achievement, and problem behavior in white, black, and Hispanic children. *Journal of Educational Research, 97,* 196-206.

Rice, C., Koinis, D., Sullivan, K., Tager-Flusberg, H., & Winner, E. (1997). When 3-year-olds pass the appearance-reality test. *Developmental Psychology, 33,* 54-61.

Rice, M., Oetting, J. B., Marquis, J., Bode, J., & Pae, S. (1994). Frequency of input effects on SLI children's word comprehension. *Journal of Speech and Hearing Research, 37,* 106-122.

Rice, M. L. (1982). Child language: What children know and how. In T. M. Field, A. Huston, H. C. Quay, L. Troll, & G. E. Finley (Eds.), *Review of human development research.* New York: Wiley.

Rice, M. L. (1989). Children's language acquisition. *American Psychologist, 44*(2), 149-156.

Rice, M. L., Huston, A. C., Truglio, R., & Wright, J. (1990). Words from "Sesame Street": Learning vocabulary while viewing. *Developmental Psychology, 26,* 421-428.

Richardson, J. (1995). *Achieving gender equality in families: The role of males.* Innocenti Global Seminar, Summary Report. Florence, Italy: UNICEF International Child Development Centre, Spedale degli Innocenti.

Richie, D. (1984). *The films of Akira Kurosawa.* Berkeley, CA: University of California Press.

Riddle, R. D., Johnson, R. L., Laufer, E., & Tabin, C. (1993). Sonic hedgehog mediates the polarizing activity of the ZPA. *Cell, 75,* 1401-1416.

Rideout, V. J., Vandewater, E. A., & Wartella, E. A. (2003). *Zero to six: Electronic media in the lives of infants, toddlers and preschoolers.* Menlo Park, CA: Kaiser Family Foundation.

Riemann, M. K., & Kanstrup Hansen, I. L. (2000). Effects on the fetus of exercise in pregnancy. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports. 10*(1), 12-19.

Rifkin, J. (1998, May 5). Creating the "perfect" human. *Chicago Sun-Times,* p. 29.

Rios-Ellis, B., Bellamy, L., & Shoji, J. (2000). An examination of specific types of-*ijime* within Japanese schools. *School Psychology International, 21,* 227-241.

Ripple, C. H., Gilliam, W. S., Chanana, N., & Zigler, E. (1999). Will fifty cooks spoil the broth? The debate over entrusting Head Start to the states. *American Psychologist, 54,* 327-343.

Ritchie, L., Crawford, P., Woodward-Lopez, G., Ivey, S., Masch, M., & Ikeda, J. (2001). *Prevention of childhood overweight: What should be done?* Berkeley, CA: Center for Weight and Health, U.C. Berkeley.

Ritter, J. (1999, November 23). Scientists close in on DNA code. *Chicago Sun-Times,* p. 7.

Rivara, F. P. (1999). Pediatric injury control in 1999: Where do we go from here? *Pediatrics, 103*(4), 883-888.

Rivera, J. A., Sotres-Alvarez, D., Habicht, J. P., Shamah, T., & Villalpando, S. (2004). Impact of the Mexican Program for Education, Health and Nutrition (Progresa) on rates of growth and anemia in infants and young children. *Journal of the American Medical Association, 291,* 2563-2570.

Rivera, S. M., Wakeley, A., & Langer, J. (1999). The drawbridge phenomenon: Representational reasoning or perceptual preference? *Developmental Psychology, 35*(2), 427-435.

Roberts, G. C., Block, J. H., & Block, J. (1984). Continuity and change in parents' child-rearing practices. *Child Development, 55,* 586-597.

Robin, D. J., Berthier, N. E., & Clifton, R. K. (1996). Infants' predictive reaching for moving objects in the dark. *Developmental Psychology, 32,* 824-835.

Robins, R. W., & Trzesniewski, K. H. (2005). Self-esteem development across the lifespan. *Current Directions in Psychological Science, 14*(3), 158-162.

Robinson, J. (as told to A. Duckett). (1995). *I never had it made.* Hopewell, NJ: Ecco.

Robinson, S. (1996). *Stealing home.* New York: HarperCollins.

Robinson, T. N., Wilde, M. L., Navacruz, L. C., Haydel, K. F., & Varady, A. (2001). Effects of reducing children's television and video game use on aggressive behavior: A randomized controlled trial. *Archives of Pediatric and Adolescent Medicine, 155,* 17-23.

Rochat, P., Querido, J. G., & Striano, T. (1999). Emerging sensitivity to the timing and structure of proto conversations in early infancy. *Developmental Psychology, 35,* 950-957.

Rochat, P., & Striano, T. (2002). Who's in the mirror? Self-other discrimination in specular images by 4- and 9-month-old infants. *Child Development, 73,* 35-46.

Rodden, J. (Ed.). (1999). *Conversations with Isabel Allende.* Austin: University of Texas Press.

Roderick, M., Engel, M., & Nagaoka, J. (2003). *Ending social promotion: Results from Summer Bridge.* Chicago: Consortium on Chicago School Research.

Rodier, P. M. (2000, February). The early origins of autism. *Scientific American,* 56-63.

Rodkin, P. C., Farmer, T. W., Pearl, R., & Van Acker, R. (2000). Heterogeneity of popular boys: Antisocial and prosocial configurations. *Developmental Psychology, 36*(1), 14-24.

Rogan, W. J, Dietrich, K. N., Ware, J. H., Dockery, D. W., Salganik, M., Radcliffe, J., *et al*., for the Treatment of Lead-Exposed Children Trial Group. (2001). The effect of chelation therapy with succimer on neuropsychological development in children exposed to lead. *New England Journal of Medicine, 344,* 1421-1426.

Rogler, L. H. (2002). Historical generations and psychology: The case of the Great Depression and World War II. *American Psychologist, 57*(12), 1013-1023.

Rogoff, B., Mistry, J., Göncü, A., & Mosier, C. (1993). Guided participation in cultural activity by toddlers and caregivers. *Monographs of the Society for Research in Child Development, 58* (8, Serial No. 236).

Rogoff, B., & Morelli, G. (1989). Perspectives on children's development from cultural psychology. *American Psychologist, 44,* 343-348.

Rolls, B. J., Engell, D., & Birch, L. L. (2000). Serving portion size influences 5-year-old but not 3-year-old children's food intake. *Journal of the American Dietetic Association, 100,* 232-234.

Rome-Flanders, T., Cronk, C., & Gourde, C. (1995). Maternal scaffolding in mother-infant games and its relationship to language development: A longitudinal study. *First Language, 15,* 339-355.

Ronca, A. E., & Alberts, J. R. (1995). Maternal contributions to fetal experience and the transition from prenatal to postnatal life. In J. P. Lecanuet, W. P. Fifer, N. A. Krasnegor, & W. P. Smotherman (Eds.), *Fetal development: A psychobiological perspective* (pp. 331-350). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Roopnarine, J., & Honig, A. S. (1985, September). The unpopular child. *Young Children,* 59-64.

Roopnarine, J. L., Hooper, F. H., Ahmeduzzaman, M., & Pollack, B. (1993). Gentle play partners: Mother-child and father-child play in New Delhi, India. In K. MacDonald (Ed.), *Parent-child play* (pp. 287-304). Albany: State University of New York Press.

Roopnarine, J. L., Talokder, E., Jain, D., Josh, P., & Srivastav, P. (1992). Personal well-being, kinship ties, and mother-infant and father-infant interactions in single-wage and dual-wage families in New Delhi, India. *Journal of Marriage and the Family, 54,* 293-301.

Rose, A. J., & Rudolph, K. D. (2006). A review of sex differences in peer relationship processes: Potential trade-offs for the emotional and behavioral development of girls and boys. *Psychological Bulletin, 132,* 98-131.

Rose, S. A. (1994). Relation between physical growth and information processing in infants born in India. *Child Development, 65,* 889-902.

Rose, S. A., & Feldman, J. F. (1995). Prediction of IQ and specific cognitive abilities at 11 years from infancy measures. *Developmental Psychology, 31,* 685-696.

Rose, S. A., & Feldman, J. F. (1997). Memory and speed: Their role in the relation of infant information processing to later IQ. *Child Development, 68,* 630-641.

Rose, S. A., & Feldman, J. F. (2000). The relation of very low birth weight to basic cognitive skills in infancy and childhood. In C. A. Nelson (Ed.), *The effects of early*

adversity on neurobehavioral development. The Minnesota Symposia on Child Psychology (Vol. 31, pp. 31-59). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Rose, S. A., Feldman, J. F., & Jankowski, J. J. (2001). Attention and recognition memory in the 1st year of life: A longitudinal study of preterm and full-term infants. *Developmental Psychology, 37,* 135-151.

Rose, S. A., Feldman, J. F., & Jankowski, J. J. (2002). Processing speed in the 1st year of life: A longitudinal study of preterm and full-term infants. *Developmental Psychology, 38,* 895-902.

Rosenblum, G. D., & Lewis, M. (1999). The relations among body image, physical attractiveness, and body mass in adolescence. *Child Development, 70,* 50-64.

Rosengren, K. S., Gelman, S. A., Kalish, C. W., & McCormick, M. (1991). As time goes by: Children's early understanding of growth in animals. *Child Development, 62,* 1302-1320.

Rosenthal, E. (2003, July 20). Bias for boys leads to sale of baby girls in China. *New York Times,* sec. 1, p. 6, col. 3.

Ross, H. S. (1996). Negotiating principles of entitlement in sibling property disputes. *Developmental Psychology, 32,* 90-101.

Rossi, R. (1996, August 30). Small schools under microscope. *Chicago Sun-Times,* p. 24.

Rotenberg, K. J., & Eisenberg, N. (1997). Developmental differences in the understanding of and reaction to others' inhibition of emotional expression. *Developmental Psychology, 33,* 526-537.

Rothbart, M. K., Ahadi, S. A., & Evans, D. E. (2000). Temperament and personality: Origins and outcomes. *Journal of Personality and Social Psychology, 78,* 122-135.

Rothbart, M. K., Ahadi, S. A., Hershey, K. L., & Fisher, P. (2001). Investigations of temperament at three to seven years: The Children's Behavior Questionnaire. *Child Development, 72,* 1394-1408.

Rothbart, M. K., & Hwang, J. (2002). Measuring infant temperament. *Infant Behavior and Development, 130,* 1-4.

Rotheram-Borus, M., & Futterman, D. (2000). Promoting early detection of HIV among adolescents. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine, 154,* 435-439.

Rouse, C., Brooks-Gunn, J., & McLanahan, S. (2005). Introducing the issue. *The Future of Children, 15*(1), 5-14.

Roush, W. (1995). Arguing over why Johnny can't read. *Science, 267,* 1896-1898.

Rovee-Collier, C. (1996). Shifting the focus from what to why. *Infant Behavior and Development, 19,* 385-400.

Rovee-Collier, C. (1999). The development of infant memory. *Current Directions in Psychological Science, 8,* 80-85.

Rovee-Collier, C., & Boller, K. (1995). Current theory and research on infant learning and memory: Application to early intervention. *Infants and Young Children, 7*(3), 1-12.

Rowland, A. S., Umbach, D. M., Stallone, L., Naftel, J., Bohlig, E. M., & Sandler, D. P. (2002). Prevalence of medication treatment for attention-deficit hyperactivity disorder among elementary school children in Johnston County, North Carolina. *American Journal of Public Health, 92,* 231-234.

Rozen, S., Skaletsky, H., Marszalek, J. D, Minx, P. J., Cordum, H. S., Waterston, R. H., *et al*. (2003). Abundant gene conversion between arms of palindromes in human and ape Y chromosomes. *Nature, 423,* 810-811, 813.

Rubin, D. H., Erickson, C. J., San Agustin, M., Cleary, S. D., Allen, J. K., & Cohen, P. (1996). Cognitive and academic functioning of homeless children compared with housed children. *Pediatrics, 97,* 289-294.

Rubin, D. H., Krasilnikoff, P. A., Leventhal, J. M., Weile, B., & Berget, A. (1986, August 23). Effect of passive smoking on birth weight. *Lancet,* 415-417.

Rubin, K. (1982). Nonsocial play in preschoolers: Necessary evil? *Child Development, 53,* 651-657.

Rubin, K. H., Bukowski, W., & Parker, J. G. (1998). Peer interactions, relationships, and groups. In W. Damon (Series Ed.) & N. Eisenberg (Vol. Ed.), *Handbook of child psychology: Vol. 3. Social, emotional, and personality development* (5th ed., pp. 619-700). New York: Wiley.

Ruble, D. N., & Brooks-Gunn, J. (1982). The experience of menarche. *Child Development, 53,* 1557-1566.

Ruble, D. N., & Dweck, C. S. (1995). Self-conceptions, person conceptions, and their development. In N. Eisenberg, (Ed.), *Social development: Review of personality and social psychology* (pp. 109-139). Thousand Oaks, CA: Sage.

Ruble, D. N., & Martin, C. L. (1998). Gender development. In W. Damon (Series Ed.) & N. Eisenberg (Vol. Ed.), *Handbook of child psychology: Vol. 3. Social, emotional, and personality development* (5th ed., pp. 933-1016). New York: Wiley.

Rudolph, K. D., Lambert, S. F., Clark, A. G., & Kurlakowsky, K. D. (2001). Negotiating the transition to middle school: The role of self-regulatory processes. *Child Development, 72*(3), 929-946.

Rueter, M. A., & Conger, R. D. (1995). Antecedents of parent-adolescent disagreements. *Journal of Marriage and the Family, 57,* 435-448.

Ruffman, T., Slade, L., & Crowe, E. (2002). The relation between children's and mothers' mental state language and theory-of-mind understanding. *Child Development, 73,* 734-751.

Ruiz, F., & Tanaka, K. (2001). The *ijime* phenomenon and Japan: Overarching consideration for cross-cultural studies. *Psychologia: An International Journal of Psychology in the Orient, 44,* 128-138.

Rushton, J. P., & Jensen, A. R. (2005). Thirty years of research on race differences in cognitive ability. *Psychology, Public Policy, and Law, 11,* 235-294.

Rutland, A. F., & Campbell, R. N. (1996). The relevance of Vygotsky's theory of the "zone of proximal development" to the assessment of children with intellectual disabilities. *Journal of Intellectual Disability Research, 40,* 151-158.

Rutter, M. (2002). Nature, nurture, and development: From evangelism through science toward policy and practice. *Child Development, 73,* 1-21.

Rutter, M. (2007). Gene-environment interdependence. *Developmental Science, 10*, 12-18.

Rutter, M., & the English and Romanian Adoptees (ERA) Study Team. (1998). Developmental catch-up, and deficit, following adoption after severe global early privation. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 39,* 465-476.

Rutter, M., O'Connor, T. G., and the English and Romanian Adoptees (ERA) Study Team. (2004). Are there biological programming effects for psychological development? Findings from a study of Romanian adoptees. *Developmental Psychology, 40,* 81-94.

Ryan, A. (2001). The peer group as a context for the development of young adolescent motivation and achievement. *Child Development, 72*(4), 1135-1150.

Ryan, A. S. (1997). The resurgence of breast-feeding in the United States. *Pediatrics, 99.* Retrieved from http://www.pediatrics.org/cgi/content/full/99/4/e12

Ryan, A. S., Wenjun, Z., & Acosta, A. (2002). Breastfeeding continues to increase into the-new millennium. *Pediatrics, 110,* 1103-1109.

Ryan, V., & Needham, C. (2001). Nondirective play therapy with children experiencing psychic trauma. *Clinical Child Psychology and Psychiatry* (special issue), *6,* 437-453.

Rymer, R. (1993). *An abused child: Flight from silence.* New York: HarperCollins.

Saarni, C., Mumme, D. L., & Campos, J. J. (1998). Emotional development: Action, communication, and understanding. In W.-Damon (Series Ed.) & N. Eisenberg (Vol. Ed.), *Handbook of child psychology: Vol. 3. Social, emotional, and personality development* (5th ed., pp. 237-309). New York: Wiley.

Sachs, B. P., Kobelin, C., Castro, M. A., & Frigoletto, F. (1999). The risks of lowering

the cesarean-delivery rate. *New England Journal of Medicine, 340,* 54-57.
Sadeh, A., Raviv, A., & Gruber, R. (2000). Sleep patterns and sleep disruptions in school age children. *Developmental Psychology, 36*(3), 291-301.
Saffran, J. R. & Thiessen, E.D. (2003). Pattern induction by infant language learners. *Developmental Psychology, 39,* 484-494.
Saigal, S., Hoult, L. A., Streiner, D. L., Stoskopf, B. L., & Rosenbaum, P. L. (2000). School difficulties at adolescence in a regional cohort of children who were extremely low birth weight. *Pediatrics, 105,* 325-331.
Saigal, S., Stoskopf, B., Streiner, D., Boyle, M., Pinelli, J., Paneth, N., *et al*. (2006). Transition of extremely low-birth-weight infants from adolescence to young adulthood: Comparison with normal birth-weight controls. *Journal of the American Medical Association, 295,* 667-675.
Saigal, S., Stoskopf, B. L., Streiner, D. L., & Burrows, E. (2001). Physical growth and current health status of infants who were of extremely low birth weight and controls at adolescence. *Pediatrics, 108*(2), 407-415.
Salihu, H. M., Shumpert, M. N., Slay, M., Kirby, R. S., &Alexander, G. R. (2003). Childbearing beyond maternal age 50 and fetal outcomes in the United States. *Obstetrics and Gynecology, 102,* 1006-1014.
Salisbury, A., Law, K., LaGasse, L., & Lester, B. (2003). Maternal-fetal attachment. *Journal of the American Medical Association, 289,* 1701.
Samdal, O., & Dür, W. (2000). The school environment and the health of adolescents. In C. Currie, K. Hurrelmann, W. Settertobulte, R. Smith, & J. Todd (Eds.), *Health and health behaviour among young people: A WHO cross-national study (HBSC) international report* (pp. 49-64). WHO Policy Series: Health Policy for Children and Adolescents, Series No. 1. Copenhagen, Denmark: World Health Organization Regional Office for Europe.
Sampson, R. J. (1997). The embeddedness of child and adolescent development: A community-level perspective on urban violence. In J. McCord (Ed.), *Violence and childhood in the inner city* (pp. 31-77). Cambridge, England: Cambridge University Press.
Samuelsson, M., Radestad, I., & Segesten, K. (2001). A waste of life: Fathers' experience of losing a child before birth. *Birth, 28,* 124-130.
Sandberg, S., Järvenpää, S., Penttinen, A., Paton, J. Y., & McCann, D. C. (2004). Asthma exacerbations in children immediately following stressful life events: A Cox's hierarchical regression. *Thorax, 59,* 1046-1051.
Sandler, D. P., Everson, R. B., Wilcox, A. J., & Browder, J. P. (1985). Cancer risk in adulthood from early life exposure to parents' smoking. *American Journal of Public Health, 75,* 487-492.
Sandler, W., Meir, I., Padden, C., & Aronoff, M. (2005). The emergence of grammar: Systematic structure in a new language. *Proceedings of the National Academy of Sciences, 102,* 2661-2665.
Sandnabba, H. K., & Ahlberg, C. (1999). Parents' attitudes and expectations about children's cross-gender behavior. *Sex Roles, 40,* 249-263.
Sandstrom, M. J., & Coie, J. D. (1999). A developmental perspective on peer rejection: Mechanisms of stability and change. *Child Development, 70*(4), 955-966.
Santos, F., & Ingrassia, R. (2002, August 18). The face of homelessness has changed: Family surge at shelters. *New York Daily News.* Retrieved from www.nationalhomeless.org/housing/familiesarticle.html
Santos, I. S., Victora, C. G., Huttly, S., & Carvalhal, J. B. (1998). Caffeine intake and-low birthweight: A population-based case-control study. *American Journal of Epidemiology, 147,* 620-627.
Sapp, F., Lee, K., & Muir, D. (2000). Three-year-olds' difficulty with the appearance-reality distinction: Is it real or apparent? *Developmental Psychology, 36,* 547-560.
Sargent, J. D., & Dalton, M. (2001). Does parental disapproval of smoking prevent adolescents from becoming established smokers? *Pediatrics, 108*(6), 1256-1262.
Satchell, M., & Pati, S. (2005). Insurance gaps among vulnerable children in the United States, 1999-2001. *Pediatrics, 116,* 1155-1161.
Satcher, D. (2001). *Women and smoking: A report of the Surgeon General.* Washington, DC: Department of Health and Human Services.
Saudino, K. J. (2003a). Parent ratings of infant temperament: Lessons from twin studies. *Infant Behavior and Development, 26,* 100-107.
Saudino, K. J. (2003b). The need to consider contrast effects in parent-rated temperament *Infant Behavior and Development, 26,* 118-120.
Saudino, K. J., Wertz, A. E., Gagne, J. R., & Chawla, S. (2004). Night and day: Are siblings as different in temperament as parents say they are? *Journal of Personality and Social Psychology, 87,* 698-706.
Saunders, N. (1997, March). Pregnancy in the 21st century: Back to nature with a little assistance. *Lancet, 349,* s17-s19.
Savage, S. L., & Au, T. K. (1996). What word learners do when input contradicts the mutual exclusivity assumption. *Child Development, 67,* 3120-3134.
Savic, I., Berglund, H., & Lindström, P. (2005). Brain response to putative pheromones in homosexual men. *Proceedings of the National Academy of Sciences, 102,* 7356-7361.
Savin-Williams, R. C. (2006). Who's gay? Does it matter? *Current Directions in Psychological Science, 15,* 40-44.
Saxe, R., Tenenbaum, J. B., & Carey, S. (2005). Secret agents: Inferences about hidden causes by 10- and 12-month old infants. *Psychological Science, 16,* 995-1001.
Scarr, S. (1992). Developmental theories for the 1990s: Development and individual differences. *Child Development, 63,* 1-19.
Scarr, S. (1997). Why child care has little impact on most children's development. *Current Directions in Psychological Science, 6*(5), 143-148.
Scarr, S. (1998). American child care today. *American Psychologist, 53,* 95-108.
Scarr, S., & McCartney, K. (1983). How people make their own environments: A theory of genotype-environment effects. *Child Development, 54,* 424-435.
Schacter, D. L. (1999). The seven sins of memory: Insights from psychology and cognitive neuroscience. *American Psychologist, 54,* 182-203.
Schanberg, S. M., & Field, T. M. (1987). Sensory deprivation illness and supplemental stimulation in the rat pup and preterm human neonate. *Child Development, 58,* 1431-1447.
Scheers, N. J., Rutherford, G. W., & Kemp, J. S. (2003). Where should infants sleep? A-comparison of risk for suffocation of infants sleeping in cribs, adult beds, and other sleeping locations. *Pediatrics, 112,* 883-889.
Scheidt, P., Overpeck, M. D., Whatt, W., & Aszmann, A. (2000). In C. Currie, K. Hurrelmann, W. Settertobulte, R. Smith, & J. Todd (Eds.), *Health and health behaviour among young people: A WHO crossnational study (HBSC) international report* (pp. 24-38). WHO Policy Series: Healthy Policy for Children and Adolescents, Series No. 1. Copenhagen, Denmark: World Health Organization Regional Office for Europe.
Schellenberg, G., Dawson, G., Sung, Y. J., Estes, A., Munson, J., Rosenthal, E., *et al*. (2006). Evidence for multiple loci from a genome scan of autism kindreds. *Molecular Psychiatry, 11,* 1049-1060.
Schemo, D. J. (2004, August 19). Charter schools lagging behind, test scores show. *New York Times,* pp. A1, A16.
Scher, M. S., Richardson, G. A., & Day, N. L. (2000). Effects of prenatal crack/cocaine and other drug exposure on electroencephalographic sleep studies at birth and one year. *Pediatrics, 105,* 39-48.
Schieve, L. A., Meikle, S. F., Ferre, C., Peterson, H. B., Jeng, G., & Wilcox, L. S. (2002). Low and very low birth weight in infants conceived with use of assisted reproductive technology. *New England Journal of Medicine, 346,* 731-737.

Schieve, L. A., Rice, C., Boyle, C., Visser, M. S., & Blumberg, S. J. (2006). Mental health in the United States: Parental report of diagnosed autism in children aged 4-17 years—United States, 2003-2004. *Morbidity and Mortality Weekly Report, 55*(17), 481-486.

Schilpp, P. A. (1970). *Albert Einstein: Philosopher-scientist* (3rd ed.). La Salle, IL: Open Court. (Original work published 1949)

Schlegel, A., & Barry, H. (1991). *Adolescence: An anthropological inquiry.* New York: Free-Press.

Schmitt, B. D. (1997). Nocturnal enuresis. *Pediatrics in Review, 18,* 183-190.

Schmitz, S., Saudino, K. J., Plomin, R., Fulker, D. W., & DeFries, J. C. (1996). Genetic and environmental influences on temperament in middle childhood: Analyses of teacher and tester ratings. *Child Development, 67,* 409-422.

Schnaas, L., Rothenberg, S. J., Flores, M., Martinez, S., Hernandez, C., Osorio, E., *et al*. (2006). Reduced intellectual development in children with prenatal lead exposure. *Environmental Health Perspectives, 114*(5), 791-797.

Schneider, B. H., Atkinson, L., & Tardif, C. (2001). Child-parent attachment and children's peer relations: A quantitative review. *Developmental Psychology, 37,* 86-100.

Schneider, H., & Eisenberg, D. (2006). Who receives a diagnosis of attention-deficit hyperactivity disorder in the United States elementary school population? *Pediatrics, 117,* 601-609.

Schneider, M. (2002). *Do school facilities affect academic outcomes?* Washington, DC: National Clearinghouse for Educational Facilities.

Scholten, C. M. (1985). *Childbearing in American society: 1650-1850.* New York: New York University Press.

Schore, A. N. (1994). *Affect regulation and the origin of the self: The neurobiology of emotional development.* Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Schulenberg, J., O'Malley, P., Backman, J., & Johnston, L. (2005). Early adult transitions and their relation to well-being and substance use. In R. A. Settersten, Jr., F. F. Furstenberg, Jr., & R. G. Rumbaut (Eds.), *On the frontier of adulthood: Theory, research, and public policy* (pp. 417-453). (John D. and Catherine T. MacArthur Foundation Series on Mental Health and Development, Research Network on Transitions to Adulthood and Public Policy.) Chicago: University of Chicago Press.

Schulting, A. B., Malone, P. S., & Dodge, K. A. (2005). The effect of school-based kindergarten transition policies and practices on child academic outcomes. *Developmental Psychology, 41,* 860-871.

Schumann, C. M., & Amaral, D. G. (2006). Stereological analysis of amygdala neuron number in autism. *The Journal of Neuroscience, 26*(29), 7674-7679.

Schumann, J. (1997). The view from elsewhere: Why there can be no best method for teaching a second language. *The Clarion: Magazine of the European Second Language Acquisition, 3*(1), 23-24.

Schwartz, D., Chang, L., & Farver, J. M. (2001). Correlates of victimization in Chinese children's peer groups. *Developmental Psychology, 37*(4), 520-532.

Schwartz, D., Dodge, K. A., Pettit, G. S., Bates, J. E., & the Conduct Problems Prevention Research Group. (2000). Friendship as a moderating factor in the pathway be-tween early harsh home environment and later victimization in the peer group. *Developmental Psychology, 36,* 646-662.

Schwartz, D., McFadyen-Ketchum, S. A., Dodge, K. A., Pettit, G. S., & Bates, J. E. (1998). Peer group victimization as a predictor of children's behavior problems at home and in school. *Developmental and Psychopathology, 10,* 87-99.

Schwartz, J. (2004). Air pollution and children's health. *Pediatrics, 113,* 1037-1043.

Schweinhart, L. J., Barnes, H. V., & Weikart, D. P. (1993). *Significant benefits: The High/Scope Perry Preschool Study through age 27* (Monographs of the High/Scope Educational Research Foundation No. 10). Ypsilanti, MI: High/Scope.

Schwimmer, J. B., Burwinkle, T. M., & Varni, J. W. (2003, April). Health-related quality of life of severely obese children and adolescents. *Journal of the American Medical Association, 289*(14), 1813-1819.

Scott, G., & Ni, H. (2004). Access to health care among Hispanic/Latino children: United States, 1998-2001. *Advance Data from Vital and Health Statistics,* No. 344. Hyattsville, MD: National Center for Health Statistics.

Sedlak, A. J., & Broadhurst, D. D. (1996). *Executive summary of the third national incidence study of child abuse and neglect* (NIS-3). Washington, DC: U.S. Department of Health and Human Services.

Seifer, R. (2003). Twin studies, biases of parents, and biases of researchers. *Infant Behavior and Development, 26,* 115-117.

Seifer, R., Schiller, M., Sameroff, A. J., Resnick, S., & Riordan, K. (1996). Attachment, maternal sensitivity, and infant temperament during the first year of life. *Developmental Psychology, 32,* 12-25.

Seiner, S. H., & Gelfand, D. M. (1995). Effects of mother's simulated withdrawal and depressed affect on mother-toddler interactions. *Child Development, 60,* 1519-1528.

Seitz, V. (1990). Intervention programs for impoverished children: A comparison of educational and family support models. *Annals of Child Development, 7,* 73-103.

Selman, R. L. (1980). *The growth of interpersonal understanding: Developmental and clinical analyses.* New York: Academic.

Selman, R. L., & Selman, A. P. (1979, April). Children's ideas about friendship: A new theory. *Psychology Today,* pp. 71-80.

Seltzer, J. A. (2000). Families formed outside of marriage. *Journal of Marriage and the Family, 62,* 1247-1268.

Seminara, S. B., Messager, S., Chatzidaki, E. E., Thresher, R. R., Acierno, J. S., Jr., Shagoury, J. K., *et al*. (2003). The GPR54 gene as a regulator of puberty. *New England Journal of Medicine, 349,* 1614-1627.

Sen, A., Partelow, L., & Miller, D. C. (2005). *Comparative indicators of education in the United States and other G8 countries: 2004* (NCES 2005-021). Washington, DC: National Center for Education Statistics.

Sen, M., & Bauer, P. (2001). *Correlates of gender-based schematic processing in 24- and 30-month-old children.* Manuscript submitted for publication.

Senghas, A., & Coppola, M. (2001). Children creating language: How Nicaraguan sign language acquired a spatial grammar. *Psychological Science, 12,* 323-328.

Senghas, A., Kita, S., & Ozyürek, A. (2004). Children creating core properties of language: Evidence from an emerging sign language in Nicaragua. *Science, 305,* 1779-1782.

Serbin, L., Poulin-Dubois, D., Colburne, K. A., Sen, M., & Eichstedt. J. A. (2001). Gender stereotyping in infancy: Visual preferences for knowledge of gender-stereotyped toys in the second year. *International Journal of Behavioral Development, 25,* 7-15.

Serbin, L. A., Moller, L. C., Gulko, J., Powlishta, K. K., & Colburne, K. A. (1994). The emergence of gender segregation in toddler playgroups. In C. Leaper (Ed.), *Childhood gender segregation: Causes and consequences* (New Directions for Child Development No. 65, pp. 7-17). San Francisco: Jossey-Bass.

Serres, L. (2001). Morphological changes of the human hippocampal formation from midgestation to early childhood. In C. A. Nelson & M. Luciana (Eds.), *Handbook of developmental cognitive neuroscience* (pp. 45-58). Cambridge, MA: MIT Press.

Sethi, A., Mischel, W., Aber, J. L., Shoda, Y., & Rodriguez, M. L. (2000). The role of strategic attention deployment in development of self-regulation: Predicting preschoolers' delay of gratification from mother-toddler interactions. *Developmental Psychology, 36,* 767-777.

Sexton, A. (1966). Little girl, my string bean, my lovely woman. *The complete poems: Anne Sexton.* New York: Houghton Mifflin, 1981.

Shah, T., Sullivan, K., & Carter, J. (2006). Sudden infant death syndrome and reported maternal smoking during pregnancy. *American Journal of Public Health, 96*(10), 1757-1759.

Shanahan, M. J., & Flaherty, B. P. (2001). Dynamic patterns of time use in adolescence. *Child Development, 72*(2), 385-401.

Shanahan, M., Porfeli, E., & Mortimer, J. (2005). Subjective age identity and the transition to adulthood: When do adolescents become adults? In R. A. Settersten, Jr., F. F. Furstenberg, Jr., & R. G. Rumbaut (Eds.), *On the frontier of adulthood: Theory, research, and public policy* (pp. 225-255). (John D. and Catherine T. MacArthur Foundation Series on Mental Health and Development, Research Network on Transitions to Adulthood and Public Policy.) Chicago: University of Chicago Press.

Shankaran, S., Das, A., Bauer, C. R., Bada, H. S., Lester, B., Wright, L. L., *et al*. (2004). Association between patterns of maternal substance use and infant birth weight, length, and head circumference. *Pediatrics, 114,* e226-e234.

Shannon, J. D., Tamis-LeMonda, C. S., London, K., & Cabrera, N. (2002). Beyond rough and tumble: Low income fathers' interactions and children's cognitive development at 24 months. *Parenting: Science and Practice, 2*(2), 77-104.

Shannon, M. (2000). Ingestion of toxic substances by children. *New England Journal of Medicine, 342,* 186-191.

Sharma, A. R., McGue, M. K., & Benson, P. L. (1996a). The emotional and behavioral adjustment of United States adopted adolescents: Part I. An overview. *Children and Youth Services Review, 18,* 83-100.

Sharma, A. R., McGue, M. K., & Benson, P. L. (1996b). The emotional and behavioral adjustment of United States adopted adolescents: Part II. Age at adoption. *Children and Youth Services Review, 18,* 101-114.

Shatz, M., & Gelman, R. (1973). The development of communication skills: Modifications in the speech of young children as a function of listener. *Monographs of the Society for Research in Child Development, 38*(5, Serial No. 152).

Shaw, G. M., Velie, E. M., & Schaffer, D. (1996). Risk of neural tube defect affected pregnancies among obese women. *Journal of the American Medical Association, 275,* 1093-1096.

Shaw, P., Greenstein, D., Lerch, J., Clasen, L., Lenroot, R., Gogtay, N., *et al*. (2006). Intellectual ability and cortical development in children and adolescents. *Nature, 440,* 676-679.

Shayer, M., Ginsburg, D., & Coe, R. (2007). Thirty years on—a large anti-Flynn effect? The Piagetian test Volume and Heaviness norms 1975-2003. *British Journal of Educational Psychology, 77,* 25-41.

Shaywitz, S. (2003). *Overcoming dyslexia: A new and complete science-based program for overcoming reading problems at any level.* New York: Knopf.

Shaywitz, S. E. (1998). Current concepts: Dyslexia. *New England Journal of Medicine, 338,* 307-312.

Shea, K. M., Little, R. E., & the ALSPAC Study Team (1997). Is there an association between preconceptual paternal X-ray exposure and birth outcome? *American Journal of Epidemiology, 145,* 546-551.

Shea, S., Basch, C. E., Stein, A. D., Contento, I. R., Irigoyen, M., & Zybert, P. (1993). Is there a relationship between dietary fat and stature or growth in children 3 to 5 years of age? *Pediatrics, 92,* 579-586.

Shevell, T., Malone, F. D., Vidaver, J., Porter, T. F., Luthy, D. A., Comstock, C. H., *et al*. for the FASTER Research Consortium. (2005). Assisted reproductive technology and pregnancy outcome. *Obstetrics and Gynecology, 106*, 1039-1045.

Shields. A. E., Comstock, C., & Weiss, K. B. (2004). Variations in asthma by race/ethnicity among children enrolled in a state Medicaid program. *Pediatrics, 113,* 496-504.

Shields, B. J., & Smith, G. A. (2006). Success in the prevention of infant walker-related injuries: An analysis of national data, 1990-2001. *Pediatrics, 117,* 452-459.

Shields, M. K., & Behrman, R. E. (2004). Children of immigrant families: Analysis and recommendations. *The Future of Children, 14*(2), 4-15. Retrieved October 8, 2004, from http://www.futureofchildren.org

Shiono, P. H., & Behrman, R. E. (1995). Low birth weight: Analysis and recommendations. *The Future of Children, 5*(1), 4-18.

Shonkoff, J., & Phillips, D. (2000). Growing up in child care. In I. Shonkoff & D. Phillips (Eds.), *From neurons to neighborhoods* (pp. 297-327). Washington, DC: National Research Council/Institute of Medicine.

Shulman, S., Scharf, M., Lumer, D., & Maurer, O. (2001). Parental divorce and young adult children's romantic relationships: Resolution of the divorce experience. *American Journal of Orthopsychiatry, 71,* 473-478.

Shurkin, J. N. (1992). *Terman's kids: The groundbreaking study of how the gifted grow up.* Boston: Little, Brown.

Shwe, H. I., & Markman, E. M. (1997). Young children's appreciation of the mental impact of their communicative signals. *Developmental Psychology, 33*(4), 630-636.

Sick, W. T., Perfetti, C. A., Jin, Z., & Tan, L. H. (2004). Biological abnormality of impaired reading is constrained by culture. *Nature, 431,* 71-76.

Siegal, M., & Peterson, C. C. (1998). Preschoolers' understanding of lies and innocent and negligent mistakes. *Developmental Psychology, 34*(2), 332-341.

Siegel, A. C., & Burton, R. V. (1999). Effects of baby walkers on motor and mental development in human infants. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics, 20,* 355-361.

Siegler, R. S. (1998). *Children's thinking* (3rd ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

Siegler, R. S., & Booth, J. L. (2004). Development of numerical estimation in young children. *Child Development, 75,* 428-444.

Siegler, R. S., & Opfer, J. E. (2003). The development of numerical estimation: Evidence for multiple representations of numerical quantity. *Psychological Science, 14,* 237-243.

Siegler, R. S., & Richards, D. (1982). The development of intelligence. In R. Sternberg (Ed.), *Handbook of human intelligence.* London: Cambridge University Press.

Sieving, R. E., McNeely, C. A., & Blum, R. W. (2000). Maternal expectations, mother-child connections, and adolescent sexual debut. *Archives of Pediatric Adolescent Medicine, 154,* 809-816.

Sieving, R. E., Oliphant, J. A., & Blum, R. W. (2002). Adolescent sexual behavior and sexual health. *Pediatrics in Review, 23,* 407-416.

Sigman, M., Cohen, S. E., & Beckwith, L. (1997). Why does infant attention predict adolescent intelligence? *Infant Behavior and Development, 20,* 133-140.

Signorello, L. B., Nordmark, A., Granath, F., Blot, W. J., McLaughlin, J. K., Anneren, G., *et al*. (2001). Caffeine metabolism and the risk of spontaneous abortion of normal karyotype fetuses. *Obstetrics and Gynecology, 98*(6), 1059-1066.

Silver, R. M., Landon, M. D., Rouse, D. J., Leveno, K. J., Spong, C. Y., Thom, E. A., *et al*., & National Institute of Child Health and Human Development Maternal-Fetal Medicine Units Network. (2006). Maternal morbidity associated with multiple repeat cesarean deliveries. *Obstetrics and Gynecology, 107*(6), 1226-1232.

Silverman, W. K., La Greca, A. M., & Wasserstein, S. (1995). What do children worry about? Worries and their relation to anxiety. *Child Development, 66,* 671-686.

Simmons, R. G., Blyth, D. A., & McKinney, K. L. (1983). The social and psychological effect of puberty on white females. In J. Brooks-Gunn & A. C. Petersen (Eds.), *Girls at puberty: Biological and psychological perspectives.* New York: Plenum.

Simmons, R. G., Blyth, D. A., Van Cleave, E. F., & Bush, D. M. (1979). Entry into early adolescence: The impact of school structure, puberty, and early dating on self-esteem. *American Sociological Review, 44*(6), 948-967.

Simon, G. E. (2006). The antidepressant quandary—Considering suicide risk when

treating adolescent depression. *New England Journal of Medicine, 355,* 2722-2723.
Simon, G. E., Savarino, J., Operskalski, B., & Wang, P. S. (2006). Suicide risk during antidepressant treatment. *American Journal of Psychiatry, 163*, 41-47.
Simons, R. L., Chao, W., Conger, R. D., & Elder, G. H. (2001). Quality of parenting as mediator of the effect of childhood defiance on adolescent friendship choices and delinquency: A growth curve analysis. *Journal of Marriage and the Family, 63,* 63-79.
Simons, R. L., Lin, K.-H., & Gordon, L. C. (1998). Socialization in the family of origin and male dating violence: A prospective study. *Journal of Marriage and the Family, 60,* 467-478.
Simonton, D. K. (1990). Creativity and wisdom in aging. In J. E. Birren & K. W. Schaie (Eds.), *Handbook of the psychology of aging* (pp. 320-329). New York: Academic Press.
Simpson, J. E. (2005). Choosing the best prenatal screening protocol. *New England Journal of Medicine*, *353,* 2068-2070.
Simpson, K. (2001). The role of testosterone in aggression. *McGill Journal of Medicine, 6,* 32-40.
Singer, D. G., & Singer, J. L. (1990). *The house of make-believe: Play and the developing imagination.* Cambridge, MA: Harvard University Press.
Singer, J. L., & Singer, D. G. (1981). *Television, imagination, and aggression: A study of preschoolers.* Hillsdale, NJ: Erlbaum.
Singer, J. L., & Singer, D. G. (1998). *Barney and Friends* as entertainment and education: Evaluating the quality and effectiveness of a television series for preschool children. In J. K. Asamen & G. L. Berry (Eds.), *Research paradigms, television, and social behavior* (pp. 305-367). Thousand Oaks, CA: Sage.
Singer, L. T., Minnes, S., Short, E., Arendt, K., Farkas, K., Lewis, B., *et al.* (2004). Cognitive outcomes of preschool children with prenatal cocaine exposure. *Journal of the American Medical Association, 291,* 2448-2456.
Singh, K. K., Barroga, C. F., Hughes, M. D., Chen, J., Raskino, C., McKinney, R. E., *et al.* (2003, November 15). Genetic influence of CCR5, CCR2, and SDF1 variants on human immunodeficiency virus 1 (HIV-1)-related disease progression and neurological impairment, in children with symptomatic HIV-1 infection. *Journal of Infectious Disease, 188*(10), 1461-1472.
Singh, S., Wulf, D., Samara, R., & Cuca,Y. P. (2000). Gender differences in the timing of first intercourse: Data from 14 countries. *International Family Planning Perspectives, Part 1, 26,* 21-28.
Singhal, A., Cole, T. J., Fewtrell, M., & Lucas, A. (2004). Breastmilk feeding and lipoprotein profile in adolescents born preterm: Follow-up of a prospective randomised study. *Lancet, 363,* 1571-1578.
Sipos, A., Rasmussen, F., Harrison, G., Tynelius, P., Lewis, G., Leon, D. A., *et al.* (2004). Paternal age and schizophrenia: A population based cohort study. *British Medical Journal, 329*, 1070-1073.
Skadberg, B. T., Morild, I., & Markestad, T. (1998). Abandoning prone sleeping: Effects on the risk of sudden infant death syndrome. *Journal of Pediatrics, 132,* 234-239.
Skinner, B. F. (1938). *The behavior of organisms: An experimental approach.* New York: Appleton-Century.
Skinner, B. F. (1957). *Verbal behavior.* New York: Appleton-Century-Crofts.
Skinner, D. (1989). The socialization of gender identity: Observations from Nepal. In J. Valsiner (Ed.), *Child development in cultural context* (pp. 181-192). Toronto: Hogrefe & Huber.
Skoe, E. E., & Diessner, R. E. (1994). Ethic of care, justice, identity, and gender: An extension and replication. *Merrill-Palmer Quarterly, 40,* 272-289.
Skolnick, A. A. (1993). "Female athlete triad" risk for women. *Journal of the American Medical Association, 270,* 921-923.
Slade, A., Belsky, J., Aber, J. L., & Phelps, J. L. (1999). Mothers' representation of their relationships with their toddlers: Links to adult attachment and observed mothering. *Developmental Psychology, 35,* 611-619.
Slobin, D. (1971). Universals of grammatical development in children. In W. Levitt & G. B. Flores d' Arcais (Eds.), *Advances in psycholin-guistic research.* Amsterdam: New Holland.
Slobin, D. (1973). Cognitive prerequisites for the acquisition of language. In C. Ferguson & D. Slobin (Eds.), *Studies of child language development.* New York: Holt, Rinehart, & Winston.
Slobin, D. (1983). Universal and particular in the acquisition of grammar. In E. Wanner & L. Gleitman (Eds.), *Language acquisition: The state of the art.* Cambridge, England: Cambridge University Press.
Sly, R. M. (2000). Decreases in asthma mortality in the United States. *Annal of Allergy, Asthma, and Immunology, 85,* 121-127.
Slyper, A. H. (2006). The pubertal timing controversy in the USA, and a review of possible causative factors for the advance in-timing of onset of puberty. *Clinical Endocrinology, 65,* 1-8.
Small, M. Y. (1990). *Cognitive development.* New York: Harcourt Brace.
Smedje, J., Broman, J. E., & Hetta, J. (1999). Parents' reports of disturbed sleep in 5-7-year-old Swedish children. *Acta Paediatrica, 88,* 858-865.
Smedley, A., & Smedley, B. D. (2005). Race as biology is fiction, racism as a social problem is real: Anthropological and historical perspectives on the social construction of race. *American Psychologist, 60,* 16-26.
Smetana, J., Crean, H., & Campione-Barr, N. (2005). Adolescents' and parents' changing conceptions of parental authority. In J. Smetana (Ed.), *Changing boundaries of parental authority during adolescence: New directions for child and adolescent development, no. 108* (pp. 31-46). San Francisco: Jossey-Bass.
Smetana, J. G., Metzger, A., Gettman, D. C., & Campione-Barr, N. (2006). Disclosure and secrecy in adolescent-parent relationships. *Child Development, 77,* 201-217.
Smilansky, S. (1968). *The effects of sociodramatic play on disadvantaged preschool children.* New York: Wiley.
Smith, B. A., & Blass, E. M. (1996). Taste mediated calming in premature, preterm, and full-term human infants. *Developmental Psychology, 32,* 1084-1089.
Smith, G. C., Wood, A. M., Pell, J. P., & Dobbie, R. (2005). Sudden infant death syndrome and complications in other pregnancies. *Lancet, 366*(9503), 2107-2111.
Smith, G. C. S., Pell, J. P., Cameron, A. D., & Dobbie, R. (2002). Risk of perinatal death associated with labor after previous cesarean delivery in uncomplicated term pregnancies. *Journal of the American Medical Association, 287,* 2684-2690.
Smith, G. C. S., Wood, A. M., Pell, J. P., White, I. R., Crossley, J. A., & Dobbie, R. (2004). Second-trimester maternal serum levels of alpha-fetoprotein and the subsequent risk of Sudden Infant Death Syndrome. *New England Journal of Medicine, 351,* 978-986.
Smith, K. A., Fairburn, C. G., & Cowen, P. J. (1999). Symptomatic release in bulimia nervosa following acute tryptophan depletion. *Archives of General Psychiatry (72C), 56*(2), 171-176.
Smith, L. B., & Thelen, E. (2003). Development as a dynamic system. *Trends in Cognitive Sciences, 7,* 343-348.
Smith, L. M., LaGasse, L. L., Derauf, C., Grant, P., Shah, R., Arria, A., *et al.* (2006). The infant development, environment, and lifestyle study: Effects of prenatal methamphetamine exposure, polydrug exposure, and poverty on intrauterine growth. *Pediatrics, 118,* 1149-1156.
Smith, M. (1998, February 25). U.S. 12th graders trail students of other nations in math, science. *Minneapolis Star-Tribune,* p. A5.
Smith, P. K. (2005a). Play: Types and functions in human development. In A. D. Pellegrini & P. K. Smith (Eds.), *The nature of play* (pp. 271-291). New York: Guilford.
Smith, P. K. (2005b). Social and pretend play in children. In A. D. Pellegrini & P. K. Smith (Eds.), *The nature of play* (pp. 173-209). New York: Guilford.

Smith, P. K., & Levan, S. (1995). Perceptions and experiences of bullying in younger pupils. *British Journal of Educational Psychology, 65,* 489-500.
Smith, R. (1999, March). The timing of birth. *Scientific American,* 68-75.
Smith, R. (2007). Parturition. *New England Journal of Medicine, 356,* 271-283.
Smith, V. K., & Rousseau, D. M. (2005). *SCHIP enrollment in 50 states.* Washington, DC: Kaiser Commission on Medicaid and the Uninsured.
Smith-Khuri, E., Iachan, R., Scheidt, P. C., Overpeck, M. D., Gabhainn, S. N., Pickett, W., *et al*. (2004). A crossnational study of violence-related behaviors in adolescents. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine, 158,* 539-544.
Smotherman, W. P., & Robinson, S. R. (1995). Tracing developmental trajectories into the prenatal period. In J. P. Lecanuet, W. P. Fifer, N. A. Krasnegor, & W. P. Smotherman (Eds.), *Fetal development: A psychobiological perspective* (pp. 15-32). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
Smotherman, W. P., & Robinson, S. R. (1996). The development of behavior before birth. *Developmental Psychology, 32,* 425-434.
Snarey, J. R. (1985). Cross-cultural universality of social-moral development: A critical review of Kohlbergian research. *Psychological Bulletin, 97,* 202-232.
Snow, C. E. (1990). The development of definitional skill. *Journal of Child Language, 17,* 697-710.
Snow, C. E. (1993). Families as social contexts for literacy development. In C. Daiute (Ed.), *The development of literacy through social interaction* (New Directions for Child Development No. 61, pp. 11-24). San Francisco: Jossey-Bass.
Snow, M. E., Jacklin, C. N., & Maccoby, E. E. (1983). Sex-of-child differences in father-child interaction at one year of age. *Child Development, 54,* 227-232.
Snyder, J., Bank, L., & Burraston, B. (2005). The consequences of antisocial behavior in older male siblings for younger brothers and sisters. *Journal of Family Psychology, 19,* 643-653.
Snyder, J., Cramer, A., Afrank, J., & Patterson, G. R. (2005). The contributions of ineffective discipline and parental hostile attributions of child misbehavior to the development of conduct problems at home and school. *Developmental Psychology, 41,* 30-41.
Snyder, J., West, L., Stockemer, V., Gibbons, S., & Almquist-Parks, L. (1996). A social learning model of peer choice in the natural environment. *Journal of Applied Developmental Psychology, 17,* 215-237.
Snyder, T. D., & Hoffman, C. M. (2001). *Digest of education statistics: 2000.* Washington, DC: National Center for Education Statistics.
Snyder, T. D., & Hoffman, C. M. (2002). *Digest of education statistics: 2001.* Washington, DC: National Center for Education Statistics.
Snyder, T. D., & Hoffman, C. M. (2003). *Digest of education statistics: 2002* (Publication No. NCES 2003-060). Washington, DC: National Center for Education Statistics.
Sobolewski, J. M., & Amato, P. J. (2005). Economic hardship in the family of origin and children's psychological well-being in adulthood. *Journal of Marriage and Family, 67,* 141-156.
Sobolewski, J. M., & King, V. (2005). The importance of the coparental relationship for nonresident fathers' ties to children. *Journal of Marriage and Family, 67,* 1196-1212.
Society for Assisted Reproductive Technology & the American Fertility Society. (1993). Assisted reproductive technology in the United States and Canada: 1991 results from the Society for Assisted Reproductive Technology generated from the American Fertility Society Registry. *Fertility and Sterility, 59,* 956-962.
Society for Assisted Reproductive Technology & the American Society for Reproductive Medicine. (2002). Assisted reproductive technology in the United States: 1998 results generated from the American Society for Reproductive Medicine/Society for Assisted Reproductive Technology Registry. *Fertility & Sterility, 77*(1), 18-31.
Society for Neuroscience. (2005). *Brain facts: A primer on the brain and nervous system.* Washington, DC: Author.
Society for Research in Child Development. (1996). Ethical standards for research with-children. In *Directory of members* (pp.-337-339). Ann Arbor, MI: Author.
Soenens, B., Vansteenkiste, M., Luyckx, K., & Goossens, L. (2006). Parenting and adolescent problem behavior: An integrated model with adolescent self-disclosure and perceived parental knowledge as intervening variables. *Developmental Psychology, 42,* 305-318.
Sokol, R. J., Delaney-Black, V., & Nordstrom, B. (2003). Fetal alcohol spectrum disorder. *Journal of the American Medical Association, 209,* 2996-2999.
Sokol, R. Z., Kraft, P., Fowler, I. M., Mamet, R., Kim, E., & Berhane, K. T. (2006). Exposure to environmental ozone alters semen quality. *Environmental Health Perspectives, 114*(3), 360-365.
Solowij, N., Stephens, R. S., Roffman, R. A., Babor, T., Kadden, R., Miller, M., *et al*., for the Marijuana Treatment Research Group. (2002). Cognitive functioning of long-term heavy cannabis users seeking treatment. *Journal of the American Medical Association, 287,* 1123-1131.
Sondergaard, C., Henriksen, T. B., Obel, C., & Wisborg, K. (2001). Smoking during pregnancy and infantile colic. *Pediatrics, 108*(2), 342-346.
Sood, B., Delaney-Black, V., Covington, C., Nordstrom-Klee, B., Ager, J., Templin, T., *et al*. (2001). Prenatal alcohol exposure and childhood behavior at age 6 to 7 years: I. Dose-response effect. *Pediatrics, 108*(8), e461-e462.
Sophian, C., Garyantes, D., & Chang, C. (1997). When three is less than two: Early developments in children's understanding of fractional quantities. *Developmental Psychology, 33,* 731-744.
Sophian, C., & Wood, A. (1997). Proportional reasoning in young children: The parts and the whole of it. *Journal of Educational Psychology, 89,* 309-317.
Sophian, C., Wood, A., & Vong, K. I. (1995). Making numbers count: The early development of numerical inferences. *Developmental Psychology, 31,* 263-273.
Sorensen, T., Nielsen, G., Andersen, P., & Teasdale, T. (1988). Genetic and environmental influence of premature death in adult adoptees. *New England Journal of Medicine, 318,* 727-732.
Sorof, J. M., Lai, D., Turner, J., Poffenbarger, T., & Portman, R. J. (2004). Overweight, ethnicity, and the prevalence of hypertension in school-aged children. *Pediatrics, 113,* 475-482.
Sowell, E. R., Thompson, P. M., Welcome, S. E., Henkenius, A. L., Toga, A. W., & Peterson, B. S. (2003). Cortical abnormalities in children and adolescents with attention-deficit hyperactivity disorder. *Lancet, 362,* 1699-1701.
Spady, D. W., Saunders. D. L., Schopflocher, D. P., & Svenson, L. W. (2004). Patterns for-injury in childhood: A population-based approach. *Pediatrics, 113,* 522-529.
Spelke, E. (1994). Initial knowledge: Six suggestions. *Cognition, 50,* 431-445.
Spelke, E. S. (1998). Nativism, empiricism, and the origins of knowledge. *Infant Behavior and Development, 21*(2), 181-200.
Spelke, E. S. (2005). Sex differences in intrinsic aptitude for mathematics and science? A critical review. *American Psychologist, 60,* 950-958.
Spencer, H. (1898). *The principles of psychology.* New York: Appleton. (Original work published 1878.)
Spencer, J. P., Clearfield, M., Corbetta. D., Ulrich, B., Buchanan, P., & Schöner, G. (2006). Moving toward a grand theory of development: In memory of Esther Thelen. *Child Development, 77,* 1521-1538.
Spencer, J. P., Smith, L. B., & Thelen, E. (2001). Tests of a dynamic systems account of the A-not-B error: The influence of prior experience on the spatial memory

abilities of two-year-olds. *Child Development, 72,* 1327-1346.
Sperling, M. A. (2004). Prematurity—A window of opportunity? *New England Journal of Medicine, 351,* 2229-2231.
Spieker, S. J., Nelson, D. C., Petras, A., Jolley, S. N., & Barnard, K. E. (2003). Joint influence of child care and infant attachment security for cognitive and language outcomes of low-income toddlers. *Infant Behavior and Development, 26,* 326-344.
Spinath, F. M., Price, T. S., Dale, P. S., & Plomin, R. (2004). The genetic and environmental origins of language disability and ability. *Child Development, 75,* 445-454.
Spinrad, T. L., Eisenberg, N., Harris, E., Hanish, L., Fabes, R. A., Kupanoff, K., *et al*. (2004). The relation of children's everyday nonsocial peer play behavior to their emotionality, regulation, and social functioning. *Developmental Psychology, 40,* 67-80.
Spira, E. G., Brachen, S. S., & Fischel, J. E. (2005). Predicting improvement after first-grade reading difficulties: The effects of oral language, emergent literacy, and behavior skills. *Developmental Psychology, 41*, 225-234.
Spitz, R. A. (1945). Hospitalism: An inquiry into the genesis of psychiatric conditioning in early childhood. In D. Fenschel *et al*. (Eds.), *Psychoanalytic studies of the child* (Vol. 1, pp. 53-74). New York: International Universities Press.
Spitz, R. A. (1946). Hospitalism: A followup report. In D. Fenschel *et al*. (Eds.), *Psychoanalytic studies of the child* (Vol. 1, pp. 113-117). New York: International Universities Press.
Spohr, H. L., Willms, J., & Steinhausen, H. C. (1993). Prenatal alcohol exposure and long-term developmental consequences. *Lancet, 341,* 907-910.
Squire, L. R. (1992). Memory and the hippocampus: A synthesis of findings with rats, monkeys, and humans. *Psychological Review, 99,* 195-231.
Sroufe, L. A. (1979). Socioemotional development. In J. Osofsky (Ed.), *Handbook of infant development.* New York: Wiley.
Sroufe, L. A. (1997). *Emotional development.* Cambridge, England: Cambridge University Press.
Sroufe, L. A., Bennett, C., Englund, M., Urban, J., & Shulman, S. (1993). The significance of gender boundaries in preadolescence: Contemporary correlates and antecedents of boundary violation and maintenance. *Child Development, 64,* 455-466.
Sroufe, L. A., Carlson, E., & Shulman, S. (1993). Individuals in relationships: Development from infancy through adolescence. In D. C. Funder, R. D. Parke, C. Tomlinson-Keasey, & K. Widaman (Eds.), *Studying lives through time: Personality and development* (pp. 315-342). Washington, DC: American Psychological Association.
Staff, J., Mortimer, J. T., & Uggen, C. (2004). Work and leisure in adolescence. In R. M. Lerner & L. Steinberg (Eds.). *Handbook of-adolescent development* (2nd ed., pp. 429-450). Hoboken, NJ: Wiley.
Stahl, S. A., McKenna, M. C., & Pagnucco, J. R. (1994). The effects of whole-language instruction: An update and a reappraisal. *Educational Psychologist, 29,* 175-185.
Standley, J. M. (1998). Strategies to improve outcomes in critical care—The effect of music and multimodal stimulation on responses of premature infants in neonatal intensive care. *Pediatric Nursing, 24,* 532-538.
Stapleton, S. (1998, May 11). Asthma rates hit epidemic numbers; experts wonder why. *American Medical News, 41*(18). Retrieved from http://www. amaassn.org/special/asthma/newsline/special/ep idem.htm
Starr, J. M., Deary, I. J., Lemmon, H., & Whalley, L. J. (2000). Mental ability age 11-years and health status age 77 years. *Age-and Ageing, 29,* 523-528.
Staub, E. (1996). Cultural-societal roots of violence: The examples of genocidal violence and of contemporary youth violence in the United States. *American Psychologist, 51,* 117-132.
Stauder, J. E. A., Molenaar, P. C. M., & Van der Molen, M. W. (1993). Scalp topography of event-related brain potentials and cognitive transition during childhood. *Child Development, 64,* 769-788.
St. Clair, D., Xu, M., Wang, P., Yu, Y., Fang, Y., Zhang, F., *et al*. (2005). Rates of adult schizophrenia following prenatal exposure to the Chinese famine of 1959-1961. *Journal of the American Medical Association, 294,* 557-562.
Stein, M. A., Mendelsohn, J., Obermeyer, W.-H., Amromin, J., & Benca, R. (2001). Sleep and behavior problems in school-aged children. *Pediatrics, 107,* 1-9.
Steinberg, L. (2000, January 19). *Should juvenile offenders be tried as adults? A developmental perspective on changing legal policies.* Paper presented as part of a Congressional Research Briefing entitled "Juvenile Crime: Causes and Consequences." Washington, DC.
Steinberg, L. (2005). Psychological control: Style or substance? In J. Smetana (Ed.), *Changing boundaries of parental authority-during adolescence: New directions for child and adolescent development, no. 108* (pp. 71-78). San Francisco: Jossey-Bass.
Steinberg, L., & Darling, N. (1994). The broader context of social influence in adolescence. In R. Silberstein & E. Todt (Eds.), *Adolescence in context.* New York: Springer.
Steinberg, L., Dornbusch, S. M., & Brown, B. B. (1992). Ethnic differences in adolescent achievement: An ecological perspective. *American Psychologist, 47,* 723-729.
Steinberg, L., & Scott, E. S. (2003). Less guilty by reason of adolescence: Developmental immaturity, diminished responsibility, and the juvenile death penalty. *American Psychologist, 58,* 1009-1018.
Steinman, G. (2006). Mechanisms of twinning: VII. Effect of diet and heredity on the human twinning rate. *The Journal of Reproductive Medicine, 51*(5), 405-410.
Stennes, L. M., Burch, M. M., Sen, M. G., & Bauer, P. J. (2005). A longitudinal study of gendered vocabulary and communicative action in young children. *Developmental Psychology, 41,* 75-88.
Stephens, J. C., Schneider, J. A., Tanguay, D. A., Choi, J., Acharya, T., Stanley, S. E., *et al*. (2001). Haplotype variation and linkage disequilibrium in 313 human genes. *Science, 293,* 489-493.
Sternberg, R. J. (1985). *Beyond IQ: A triarchic theory of human intelligence.* New York: Cambridge University Press.
Sternberg, R. J. (1987, September 23). The use and misuse of intelligence testing: Misunderstanding meaning, users overrely on scores. *Education Week,* pp. 22, 28.
Sternberg, R. J. (1993). *Sternberg Triarchic Abilities Test.* Unpublished manuscript.
Sternberg, R. J. (1997). The concept of intelligence and its role in lifelong learning and success. *American Psychologist, 52,* 1030-1037.
Sternberg, R. J. (2004). Culture and intelligence. *American Psychologist, 59,* 325-338.
Sternberg, R. J. (2005). There are no public policy implications: A reply to Rushton and Jensen (2005). *Psychology, Public Policy, and Law, 11,* 295-301.
Sternberg, R. J., & Clinkenbeard, P. (1995). A triarchic view of identifying, teaching, and assessing gifted children. *Roeper Review, 17,* 255-260.
Sternberg, R. J., Grigorenko, E. L., & Kidd, K. K. (2005). Intelligence, race, and genetics. *American Psychologist, 60,* 46-59.
Sternberg, R. J., Grigorenko, E. L., & Oh, S. (2001). The development of intelligence at midlife. In M. E. Lachman (Ed.), *Handbook of midlife development* (pp. 217-247). New York: Wiley.
Sternberg, R. J., Torff, B., & Grigorenko, E. L. (1998). Teaching triarchically improves school achievement. *Journal of Educational Psychology, 90*(3), 374-384.
Stevens, J. H., & Bakeman, R. (1985). A factor analytic study of the HOME scale for infants. *Developmental Psychology, 21,* 1106-1203.
Stevenson, H. W. (1995). Mathematics achievement of American students: First in the world by the year 2000? In C. A. Nelson (Ed.), *The Minnesota Symposia*

on Child Psychology: Vol. 28. Basic and applied perspectives on learning, cognition, and development (pp. 131-149). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Stevenson, H. W., Chen, C., & Lee, S. Y. (1993). Mathematics achievement of Chinese, Japanese, and American children: Ten years later. *Science, 258*(5081), 53-58.

Stevenson, H. W., Lee, S., Chen, C., & Lummis, M. (1990). Mathematics achievement of children in China and the United States. *Child Development, 61,* 1053-1066.

Stevenson, H. W., Lee, S. Y., Chen, C., Stigler, J. W., Hsu, C. C., & Kitamura, S. (1990). Contexts of achievement: A study of American, Chinese, and Japanese children. *Monographs of the Society for Research in Child Development, 55*(1-2, Serial No. 221).

Stevenson-Hinde, J., & Shouldice, A. (1996). Fearfulness: Developmental consistency. In A. J. Sameroff & M. M. Haith (Eds.), *The five- to seven-year shift: The age of reason and responsibility* (pp. 237-252). Chicago: University of Chicago Press.

Stewart, I. C. (1994, January 29). Two part message [Letter to the editor]. *New York Times,* p. A18.

Stice, E., & Bearman, K. (2001). Body image and eating disturbances prospectively predict increases in depressive symptoms in adolescent girls: A growth curve analysis. *Developmental Psychology, 37*(5), 597-607.

Stice, E., Presnell, K., & Bearman, S. K. (2001). Relation of early menarche to depression, eating disorders, substance abuse, and comorbid psychopathology among adolescent girls. *Developmental Psychology, 37,* 608-619.

Stice, E., Presnell, K., Shaw, H., & Rohde, P. (2005). Psychological and behavioral risk factors for obesity onset in adolescent girls: A prospective study. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 73,* 195-202.

Stick, S. M., Burton, P. B., Gurrin, L., Sly, P. D., & LeSouîf, P. N. (1996). Effects of maternal smoking during pregnancy and a family history of asthma on respiratory function in newborn infants. *The Lancet, 348,* 1060-1064.

Stipek, D. (2002). At what age should children enter kindergarten? A question for policy makers and parents. *SRCD Social Policy Report, 16*(2), 1-16.

Stipek, D., & Byler, P. (2001). Academic achievement and social behaviors associated with age of entry into kindergarten. *Journal of Applied Developmental Psychology, 22,* 175-189.

Stipek, D. J., Gralinski, H., & Kopp, C. B. (1990). Self-concept development in the toddler years. *Developmental Psychology, 26,* 972-977.

Stoecker, J. J., Colombo, J., Frick, J. E., & Allen, J. R. (1998). Long- and short-looking infants' recognition of symmetrical and asymmetrical forms. *Journal of Experimental Child Psychology, 71,* 63-78.

Stoelhorst, M. S. J., Rijken, M., Martens, S. E., Brand, R., den Ouden, A. L., Wit, J.-M., *et al*., on behalf of the Leiden Follow-up Project on Prematurity. (2005). Changes in neonatology: Comparison of two cohorts of-very preterm infants (gestational age < 32-weeks): The Project on Preterm and Small for Gestational Age Infants 1983 and the Leiden Follow-up Project on Prematurity 1996-1997. *Pediatrics, 115,* 396-405.

Stoll, B. J., Hansen, N. I., Adams-Chapman, I., Fanaroff, A. A., Hintz, S. R., Vohr, B., *et al*., for the National Institute of Child Health and Human Development Neonatal Research Network. (2004). Neurodevelopmental and growth impairment among extremely low-birth-weight infants with neonatal infection. *Journal of the American Medical Association, 292,* 2357-2365.

Strassberg, Z., Dodge, K. A., Pettit, G. S., & Bates, J. E. (1994). Spanking in the home and children's subsequent aggression toward kindergarten peers. *Development and Psychopathology, 6,* 445-461.

Straus, M. A. (1994a). *Beating the devil out of them: Corporal punishment in American families.* San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Straus, M. A. (1994b). Should the use of corporal punishment by parents be considered child abuse? In M. A. Mason & E. Gambrill (Eds.), *Debating children's lives: Current controversies on children and adolescents* (pp. 196-222). Newbury Park, CA: Sage.

Straus, M.A. (1999). *The benefits of avoiding corporal punishment: New and more definitive evidence.* Paper presented at the Changing Family and Child Development Conference, Banff, Alberta, Canada.

Straus, M.A., & Field, C. J. (2003). Psychological aggression by American parents: National data on prevalence, chronicity, and severity. *Journal of Marriage and Family, 65,* 795-808.

Straus, M.A., & Paschall, M. J. (1999, July). *Corporal punishment by mothers and children's cognitive development: A longitudinal study of two age cohorts.* Paper presented at the Sixth International Family Violence Research Conference, University of New Hampshire, Durham, NH.

Straus, M.A., & Stewart, J. H. (1999). Corporal punishment by American parents: National data on prevalence, chronicity, severity, and duration, in relation to child and family characteristics. *Clinical Child and Family Psychology Review, 2*(21), 55-70.

Straus, M.A., Sugarman, D. B., & Giles-Sims, J. (1997). Spanking by parents and subsequent antisocial behavior of children. *Archives of Pediatric and Adolescent Medicine, 151,* 761-767.

Streissguth, A. P., Aase, J. M., Clarren, S. K., Randels, S. P., LaDue, R. A., & Smith, D. F. (1991). Fetal alcohol syndrome in adolescents and adults. *Journal of the American Medical Association, 265,* 1961-1967.

Streissguth, A. P., Bookstein, F. L., Barr, H. M., Sampson, P. D., O'Malley, K., & Young, J. K. (2004). Risk factors for adverse life outcomes in fetal alcohol syndrome and-fetal alcohol effects. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics, 25,* 228-238.

Striano, T. (2004). Direction of regard and the still-face effect in the first year: Does intention matter? *Child Development, 75,* 468-479.

Striegel-Moore, R. H., & Bulik, C. M. (2007). Risk factors for eating disorders. *American Psychologist, 62,* 181-198.

Strobel, A., Camoin, T. I. L., Ozata, M., & Strosberg, A. D. (1998). A leptin missense mutation associated with hypogonadism and morbid obesity. *Nature Genetics, 18,* 213-215.

Strohschein, L. (2005). Parental divorce and child mental health trajectories. *Journal of Marriage and Family, 67,* 1286-1300.

Strömland, K., & Hellström, A. (1996). Fetal alcohol syndrome—An ophthalmological and socioeducational prospective study. *Pediatrics, 97,* 845-850.

Stuart, J. (1991). Introduction. In Z. Zhensun & A. Low, *A young painter: The life and paintings of Wang Yani—China's extraordinary young artist* (pp. 6-7). New York: Scholastic.

Stubbs, M. L., Rierdan, J., & Koff, E. (1989). Developmental differences in menstrual attitudes. *Journal of Early Adolescence, 9*(4), 480-498.

Stuebe, A. M., Rich-Edwards, J. W., Willett, W. C., Manson, J. E., & Michels, K. B. (2005). Duration of lactation and incidence of type 2 diabetes. *Journal of the American Medical Association, 294*, 2601-2610.

Sturges, J. W., & Sturges, L. V. (1998). In vivo systematic desensitization in a single-session treatment of an 11-year-old girl's elevator phobia. *Child and Family Behavior Therapy, 20,* 55-62.

Stuttering Foundation. (2006). *Stuttering: Straight talk for teachers* (Pub. No. 0125). Memphis, TN: Author.

Substance Abuse and Mental Health Services Administration (SAMHSA). (2004, October 22). Alcohol dependence or abuse and age at first use. *The NSDUH Report.* Retrieved December 18, 2004, from http://oas.samhsa.gov/2k4/ageDependence/ageDependence.htm

Suddendorf, T. (2003). Early representational insight: 24-month-olds can use a photo to find an object in the world. *Child Development, 74,* 896-904.

Sue, S., & Okazaki, S. (1990). Asian-American educational achievements: A phenomenon in search of an explanation. *American Psychologist, 45*(8), 913-920.
Suicide—Part I. (1996, November). *The Harvard Mental Health Letter,* pp. 1-5.
Sun, Y. (2001). Family environment and adolescents' well-being before and after parents' marital disruption. *Journal of Marriage and the Family, 63,* 697-713.
Suomi, S., & Harlow, H. (1972). Social rehabilitation of isolate-reared monkeys. *Developmental Psychology, 6,* 487-496.
Surkan, P. J., Stephansson, O., Dickman, P. W., & Cnattingius, S. (2004). Previous preterm and small-for-gestational-age births and the subsequent risk of stillbirth. *New England Journal of Medicine, 350,* 777-785.
Susman, E. J., & Rogol, A. (2004). Puberty and psychological development. In R. M. Lerner & L. Steinberg (Eds.)., *Handbook of adolescent psychology* (2nd ed., pp. 15-44). Hoboken, NJ: Wiley.
Susman-Stillman, A., Kalkoske, M., Egeland, B., & Waldman, I. (1996). Infant temperament and maternal sensitivity as predictors of attachment security. *Infant Behavior and Development, 19,* 33-47.
Susser, E. S., & Lin, S. P. (1992). Schizophrenia after prenatal exposure to the Dutch hunger winter of 1944-1945. *Archives of General Psychiatry, 49,* 983-988.
Sutcliffe, A., Loft, A., Wennerholm, U. B., Tarlatzis, V., & Bonduelle, M. (2003, July). *The European study of 1,523 ICSI/IVF versus naturally conceived 5-year-old children and their families: Physical development at five years.* Paper presented at conference of European Society of Human Reproduction and Embryology, Madrid.
Suzuki, L. A., & Valencia, R. R. (1997). Race-ethnicity and measured intelligence: Educational implications. *American Psychologist, 52,* 1103-1114.
Swain, I. U., Zelazo, P. R., & Clifton, R. K. (1993). Newborn infants' memory for speech sounds retained over 24 hours. *Developmental Psychology, 29,* 312-323.
Swallen, K. C., Reither, E. N., Haas, S. A., & Meier, A. M. (2005). Overweight, obesity, and health-related quality of life among adolescents: The National Longitudinal Study of Adolescent Health. *Pediatrics, 115,* 340-347.
Swan, S. H. (2000). Intrauterine exposure to diethylstilbestrol: Long-term effects in humans. *APMIS, 108,* 793-804.
Swan, S. H., Kruse, R. L., Liu, F., Barr, D. B., Drobnis, E. Z., Redmon, J. B., *et al*., & Study for Future Families Research Group. (2003). Semen quality in relation to biomarkers of pesticide exposure. *Environmental Health Perspectives, 111,* 1478-1484.
Swanston, H. Y., Tebbutt, J. S., O'Toole, B. I., & Oates, R. K. (1997). Sexually abused children 5 years after presentation: A case-control study. *Pediatrics, 100,* 600-608.
Swarr, A. E., & Richards, M. H. (1996). Longitudinal effects of adolescent girls' pubertal development, perceptions of pubertal timing, and parental relations on eating problems. *Developmental Psychology, 32,* 636-646.
Swedo, S., Rettew, D. C., Kuppenheimer, M., Lum, D., Dolan, S., & Goldberger, E. (1991). Can adolescent suicide attemptors be distinguished from at-risk adolescents? *Pediatrics, 88*(3), 620-629.
Swingley, D., & Fernald, A. (2002). Recognition of words referring to present and absent objects by 24-month olds. *Journal of Memory and Language, 46,* 39-56.
Szaflarski, J. P., Holland, S. K., Schmithorst, V. J., & Weber-Byars, A. (2004). *An fMRI study of cerebral language lateralization in 121 children and adults.* Paper presented at the 56th Annual Meeting of the American Academy of Neurology, San Francisco, CA.
Szatmari, P., Paterson, A. D., Zwaigenbaum, L., Roberts, W., Brian, J., Liu, X.-Q., *et al*. (2007). Mapping autism risk loci using genetic linkage and chromosomal rearrangements. *Nature Genetics, 39,* 319-328.
Szkrybalo, J., & Ruble, D. N. (1999). God made me a girl: Sex category constancy judgments and explanations revisited. *Developmental Psychology, 35,* 392-403.
Tackett, J. L., Krueger, R. F., Iacono, W. G., & McGue, M. (2005). Symptom-based subfactors of DSM-defined conduct disorder: Evidence for etiologic distinctions. *Journal of Abnormal Psychology, 114,* 483-487.
Tamburro, R. F., Gordon, P. L., D'Apolito, J. P., & Howard, S. C. (2004). Unsafe and violent behavior in commercials aired during televised major sporting events. *Pediatrics, 114,* 694-698.
Tamis-LeMonda, C. S., Bornstein, M. H., & Baumwell, L. (2001). Maternal responsiveness and children's achievement of language milestones. *Child Development, 72*(3), 748-767.
Tamis-LeMonda, C. S., Shannon, J. D., Cabrera, N. J., & Lamb, M. E. (2004). Fathers and mothers at play with their 2- and 3-year-olds: Contributions to language and cognitive development. *Child Development, 75,* 1806-1820.
Tanda, G., Pontieri, F. E., & DiChiara, G. (1997). Cannabinoid and heroin activation of mesolimbic dopamine transmission by a common N1 opiod receptor mechanism. *Science, 276,* 2048-2050.
Tao, K. T. (1998). An overview of only child family mental health in China. *Psychiatry and Clinical Neurosciences, 52*(Suppl.), S206-S211.
Tarabulsy, G. M., Provost, M. A., Deslandes, J., St-Laurent, D., Moss, E., Lemelin, E., *et al*. (2003). Individual differences in infant still-face response at 6 months. *Infant Behavior and Development, 26,* 421-438.
Tarkan, L. (2005, November 22). Screening for abnormal embryos offers couples hope after heartbreak. *New York Times.* Retrieved November 22, 2005, from http://www.nytimes.com/2005/11/22/health/22gene.html
Taveras, E. M., Capra, A. M., Braveman, P. A., Jensvold, N. G., Escobar, G. J., & Lieu, T. A. (2003). Clinician support and psychosocial risk factors associated with breastfeeding discontinuation. *Pediatrics, 112,* 108-115.
Taylor, M. G. (1996). The development of children's beliefs about social and biological aspects of gender differences. *Child Development, 67,* 1555-1571.
Taylor, M. (1997). The role of creative control and culture in children's fantasy/reality judgments. *Child Development, 68,* 1015-1017.
Taylor, M., & Carlson, S. M. (1997). The relation between individual differences in fantasy and theory of mind. *Child Development, 68,* 436-455.
Taylor, M., Carlson, S. M., Maring, B. L., Gerow, L., & Charley, C. M. (2004). The characteristics and correlates of fantasy in school-age children: Imaginary companions, impersonation, and social understanding. *Developmental Psychology, 40,* 1173-1187.
Taylor, M., Cartwright, B. S., & Carlson, S. M. (1993). A developmental investigation of children's imaginary companions. *Developmental Psychology, 28,* 276-285.
Taylor, R. D., & Roberts, D. (1995). Kinship support in maternal and adolescent well-being in economically disadvantaged African-American families. *Child Development, 66,* 1585-1597.
Taylor, S., Way, B., Welch, W., Hilmert, C., Lehman, B., & Eisenberger, N. (2006). Early family environment, current adversity, the serotonin transporter promoter polymorphism, and depressive symptomatology. *Biological Psychiatry*, *60*(7), 671-676.
Teachman, J. D., Tedrow, L. M., & Crowder, K. D. (2000). The changing demography of America's families. *Journal of Marriage and Family, 62,* 1234-1246.
Teller, D. Y., & Bornstein, M. H. (1987). Infant color vision and color perception. In P. Salapatek & L. B. Cohen (Eds.), *Handbook of infant perception: Vol. 1. From sensation to perception* (pp. 185-236). Orlando, FL: Academic Press.
Temple, J. A., Reynolds, A. J., & Miedel, W. T. (2000). Can early intervention prevent high school dropout? Evidence from the Chicago Child-Parent Centers. *Urban Education, 35*(1), 31-57.
Tennyson, A. (1850). "In Memoriam A. H. H., Canto 54."

Teplin, L. A., McClelland, G. M., Abram, K. M., & Mileusnic, D. (2005). Early violent death among delinquent youth: A prospective study. *Pediatrics, 115,* 1586-1593.
Terman, L. M., & Oden, M. H. (1959). *Genetic studies of genius: Vol. 5. The gifted group at mid-life.* Stanford, CA: Stanford University Press.
Termine, N. T., & Izard, C. E. (1988). Infants' responses to their mothers' expressions of joy and sadness. *Developmental Psychology, 24,* 223-229.
Tester, D. J., Carturan, E., Dura, M., Reiken, S., Wronska, A., Marks, A. R., *et al*. (2006, May). *Molecular and functional characterization of novel RyR2-encoded cardiac ryanodine receptor/calcium release channel mutations in sudden infant death syndrome.* Presentation at Heart Rhythm 2006, the 27th Annual Scientific Sessions of the Heart Rhythm Society, Boston.
Test-tube baby: It's a girl. (1978, August 7). *Time,* p. 68.
Teti, D. M., & Ablard, K. E. (1989). Security of attachment and infant-sibling relationships: A laboratory study. *Child Development, 60,* 1519-1528.
Teti, D. M., Gelfand, D. M., Messinger, D. S., & Isabella, R. (1995). Maternal depression and the quality of early attachment: An examination of infants, preschoolers, and their mothers. *Developmental Psychology, 31,* 364-376.
Teti, D. M., Sakin, J. W., Kucera, E., Corns, K. M., & Eiden, R. D. (1996). And baby makes four: Predictors of attachment security among preschoolage firstborns during the transition to siblinghood. *Child Development, 67,* 579-596.
Thal, D., Tobias, S., & Morrison, D. (1991). Language and gesture in late talkers: A one-year follow-up. *Journal of Speech and Hearing Research, 34,* 604-612.
Thapar, A., Fowler, T., Rice, F., Scourfield, J., van den Bree, M., Thomas, H., *et al*. (2003). Maternal smoking during pregnancy and attention deficit hyperactivity disorder symptoms in offspring. *American Journal of Psychiatry, 160,* 1985-1989.
Thapar, A., Langley, K., Fowler, T., Rice, F., Turic, D., Whittinger, N., *et al*. (2005). Catechol O-methyltransferase gene variant-and birth weight predict early-onset antisocial behavior in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Archives of General Psychiatry, 62,* 1275-1278.
Thelen, E. (1994). Three-month-old infants can learn task-specific patterns of interlimb coordination. *Psychological Science, 5,* 280-285.
Thelen, E. (1995). Motor development: A new synthesis. *American Psychologist, 50*(2), 79-95.
Thelen, E., & Fisher, D. M. (1982). Newborn stepping: An explanation for a "disappearing" reflex. *Developmental Psychology, 18,* 760-775.
Thelen, E., & Fisher, D. M. (1983). The organization of spontaneous leg movements in newborn infants. *Journal of Motor Behavior, 15,* 353-377.
Theodore, A. D., Chang, J. J., Runyan, D. K., Hunter, W. M., Bangdiwala, S. I., & Agans, R. (2005). Epidemiological features of the physical and sexual maltreatment of children in the Carolinas. *Pediatrics, 115,* 331-337.
Thoma, S. J., & Rest, J. R. (1999). The relationship between moral decision making and patterns of consolidation and transition in moral judgment development. *Developmental Psychology, 35,* 323-334.
Thomas, A., & Chess, S. (1977). *Temperament and development.* New York: Brunner/Mazel.
Thomas, A., & Chess, S. (1984). Genesis and evolution of behavioral disorders: From infancy to early adult life. *American Journal of Orthopsychiatry, 141*(1), 1-9.
Thomas, A., Chess, S., & Birch, H. G. (1968). *Temperament and behavior disorders in children.* New York: New York University Press.
Thomas, C. R., Holzer, C. E., & Wall, J. (2002). The Island Youth Programs: Community interventions for reducing youth violence and delinquency. In L. T. Flaherty, (Ed.), *Adolescent psychiatry: Developmental and clinical studies: Vol. 26. Annals of the American Society for Adolescent Psychiatry* (pp. 125-143). Hillsdale, NJ: Analytic Press.
Thomas, R. M. (1996). *Comparing theories of child development* (4th ed.). Pacific Grove, CA: Brooks-Cole.
Thomas, W. P., & Collier, V. P. (1997). *School effectiveness for language minority students.* Washington, DC: National Clearinghouse for Bilingual Education.
Thomas, W. P., & Collier, V. P. (1998). Two languages are better than one. *Educational Leadership, 55*(4), 23-28.
Thompson, L. A., Goodman, D. C., Chang, C. H., & Stukel, T. A. (2005). Regional variation in rates of low birth weight. *Pediatrics, 116,* 1114-1121.
Thompson, P. M., Cannon, T. D., Narr, K. L., van Erp, T., Poutanen, V., Huttunen, M., *et al*. (2001). Genetic influences on brain structure. *Nature Neuroscience, 4,* 1253-1258.
Thompson, P. M., Giedd, J. N., Woods, R. P., MacDonald, D., Evans, A. C., & Toga, A. W. (2000). Growth patterns in the developing brain detected by using continuum mechanical tensor maps. *Nature, 404,* 190-193.
Thompson, R. A. (1990). Vulnerability in research: A developmental perspective on research risk. *Child Development, 61,* 1-16.
Thompson, R. A. (1991). Emotional regulation and emotional development. *Educational Psychology Review, 3,* 269-307.
Thompson, R. A. (1998). Early sociopersonality development. In W. Damon (Series Ed.) & N. Eisenberg (Vol. Ed.), *Handbook of child psychology: Vol. 3. Social, emotional, and personality development* (4th ed., pp. 25-104). New York: Wiley.
Thompson, S. L. (2001). The social skills of previously institutionalized children adopted from Romania. *Dissertation Abstracts International: Section B. The Sciences and Engineering, 61*(7-B), 3906.
Thomson, E., Mosley, J., Hanson, T. L., & McLanahan, S. S. (2001). Remarriage, cohabitation, and changes in mothering behavior. *Journal of Marriage and Family, 63,* 370-380.
Thorne, A., & Michaelieu, Q. (1996). Situating adolescent gender and self-esteem with personal memories. *Child Development, 67,* 1374-1390.
Tiedemann, D. (1897). *Beobachtunge über die entwickelung der seelenfähigkeiten bei-kindern (Record of an infant's life).* Altenburg, Germany: Oscar Bonde. (Original work published 1787)
Tilghman, S. M. (1999). The sins of the fathers and mothers: Genomic imprinting in mammalian development. *Cell, 96,* 185-193.
Tincoff, R., & Jusczyk, P. W. (1999). Some beginnings of word comprehension in 6-month-olds. *Psychological Science, 10,* 172-177.
Tisdale, S. (1988). The mother. *Hippocrates, 2*(3), 64-72.
Toga, A. W., Thompson, P. M., & Sowell, E. R. (2006). Mapping brain maturation. *Trends in Neurosciences, 29*(3), 148-159.
Tolan, P. H., Gorman-Smith, D., & Henry, D. B. (2003). The developmental ecology of urban males' youth violence. *Developmental Psychology, 39,* 274-291.
Tomashek, K. M., Hsia, J., & Iyasu, S. (2003). Trends in postneonatal mortality attributable to injury, United States, 1988-1998. *Pediatrics, 111,* 1215-1218.
Tomlinson, M., Cooper, P., & Murray, L. (2005). The mother-infant relationship and infant attachment in a South African peri-urban settlement. *Child Development, 76,* 1044-1054.
Torrance, E. P. (1966). *The Torrance Tests of Creative Thinking: Technical norms manual* (Research ed.). Princeton, NJ: Personnel Press.
Torrance, E. P. (1974). *The Torrance Tests of Creative Thinking: Technical norms manual.* Bensonville, IL: Scholastic Testing Service.
Torrance, E. P., & Ball, O. E. (1984). *Torrance Tests of Creative Thinking: Streamlined (revised) manual, Figural A and B.* Bensonville, IL: Scholastic Testing Service.
Totsika, V., & Sylva, K. (2004). The Home Observation for Measurement of the Environment revisited. *Child and Adolescent Mental Health, 9,* 25-35.

Townsend, N. W. (1997). Men, migration, and households in Botswana: An exploration of connections over time and space. *Journal of Southern African Studies, 23,* 405-420.

Trautner, H. M., Ruble, D. N., Cyphers, L., Kirsten, B., Behrendt, R., & Hartmann, P. (2005). Rigidity and flexibility of gender stereotypes in childhood: Developmental or-differential? *Infant and Child Development, 14,* 365-381.

Treffers, P. E., Hanselaar, A. G., Helmerhorst, T. J., Koster, M. E., & van Leeuwen, F. E. (2001). [Consequences of diethylstilbestrol during pregnancy; 50 years later still a significant problem.] *Ned Tijdschr Geneeskd, 145,* 675-680.

Trimble, J. E., & Dickson, R. (2005). Ethnic gloss. In C. B. Fisher & R. M. Lerner (Eds.), *Encyclopedia of applied developmental science* (Vol. I, pp. 412-415). Thousand Oaks, CA: Sage.

Troiano, R. P. (2002). Physical inactivity among young people. *New England Journal of Medicine, 347,* 706-707.

Tronick, E. (1972). Stimulus control and the growth of the infant's visual field. *Perception and Psychophysics, 11,* 373-375.

Tronick, E., Als, H., Adamson, L.,Wise, S., & Brazelton, T. B. (1978). The infant's response to entrapment between contradictory messages in face-to-face interaction. *American Academy of Child Psychiatry, 17,* 1-13.

Tronick, E. Z. (1980). On the primacy of social skills. In D. B. Sawin, L. O. Walker, & J. H. Penticuff (Eds.), *The exceptional infant: Psychosocial risk in infant environment transactions.* New York: Brunner/Mazel.

Tronick, E. Z. (1989). Emotions and emotional communication in infants. *American Psychologist, 44*(2), 112-119.

Tronick, E. Z., Morelli, G. A, & Ivey, P. (1992). The Efe forager infant and toddler's pattern of social relationships: Multiple and simultaneous. *Developmental Psychology, 28,* 568-577.

Troseth, G. L., & DeLoache, J. S. (1998). The medium can obscure the message: Young children's understanding of video. *Child Development, 69,* 950-965.

Troseth, G. L., Saylor, M. M., & Archer, A. H. (2006). Young children's use of video as a source of socially relevant information. *Child Development, 77,* 786-799.

Truffaut, F. (1969). *L'enfant sauvage* [*The Wild Child*].

Tryba, A. K., Peña, F., & Ramirez, J. M. (2006). Gasping activity in vitro: A rhythm dependent on 5-HT2A receptors. *Journal of Neuroscience, 26*(10), 2623-2634.

Tsai, J., & Floyd, R. L. (2004). Alcohol consumption among women who are pregnant or who might become pregnant—United States, 2002. *Morbidity and Mortality Weekly Report, 53*(50), 1178-1181.

Tsao, F. M., Liu, H. M., & Kuhl, P. K. (2004). Speech perception in infancy predicts language development in the second year of life: A longitudinal study. *Child Development, 75,* 1067-1084.

Turati, C., Simion, F., Milani, I., & Umilta, C. (2002). Newborns' preference for faces: What is crucial? *Developmental Psychology, 38,* 875-882.

Turkheimer, E., Haley, A., Waldron, J., D'Onofrio, B., & Gottesman, I. I. (2003). Socioeconomic status modifies heritability of IQ in young children. *Psychological Science, 14,* 623-628.

Turner, C. F., Ku, L., Rogers, S. M., Lindberg, L. D., Pleck, J. H., & Sonenstein, F. L. (1998). Adolescent sexual behavior, drug use, and violence: Increased reporting with computer survey technology. *Science, 280,* 867-873.

Turner, P. J., & Gervai, J. (1995). A multidimensional study of gender typing in preschool children and their parents: Personality, attitudes, preferences, behavior, and cultural differences. *Developmental Psychology, 31,* 759-772.

Turrisi, R., Wiersman, K. A., & Hughes, K. K. (2000). Binge-drinking-related consequences in college students: Role of drinking beliefs and mother-teen communication. *Psychology of Addictive Behaviors, 14*(4), 342-345.

Tuulio-Henriksson, A., Haukka, J., Partonen, T., Varilo, T., Paunio, T., Ekelund, J., *et al.* (2002). Heritability and number of quantitative trait loci of neurocognitive functions in families with schizophrenia. *American Journal of Medical Genetics, 114*(5), 483-490.

Twenge, J. M. (2000). The age of anxiety? Birth cohort change in anxiety and neuroticism, 1952-1993. *Journal of Personality and Social Psychology, 79,* 1007-1021.

Tygiel, J. (1983). *Baseball's great experiment: Jackie Robinson and his legacy.* New York: Oxford University Press.

Tygiel, J. (Ed.). (1997). *The Jackie Robinson reader.* New York: Dutton.

Umberger, F. G., & Van Reenen, J. S. (1995). Thumb sucking management: A review. *International Journal of Orofacial Myology, 21,* 41-47.

UNAIDS. (2006). *Report on the global AIDS epidemic*. Geneva: Author.

UNAIDS/WHO Joint United Nations Programme on HIV/AIDS and World Health Organization (2004). *AIDS epidemic update* (Publication No. UNAIDS/04.45E). Geneva: Author.

UNESCO. (2004). *Education for All Global Monitoring Report 2005—The quality imperative.* Retrieved November 10, 2004, from http://www.unesco.org/education/GMR2005/press

UNICEF. (2002). *Official summary of the State of the World's Children 2002.* Retrieved September 19, 2002, from http://www.unicef.org/pubsgen/sowc02summary/index.html

UNICEF. (2003). *Social monitor 2003.* Florence, Italy: Innocenti Social Monitor, UNICEF Innocenti Research Centre.

United Nations Children's Fund and World Health Organization (WHO). (2004). *Low birthweight: Country, regional and global estimates.* New York: UNICEF.

United Nations High Commissioner for Human Rights. (1989, November 20.). *Convention on the Rights of the Child.* General Assembly Resolution 44/25.

University of Virginia Health System. (2004). *How chromosome abnormalities happen: Meiosis, mitosis, maternal age, environment.* Retrieved September 16, 2004, from http://www.healthsystem.virginia.edu/UVA-Health/pedsgenetics/happen.cfm

U.S. Census Bureau. (1930). *Population in the United States: Population characteristics. January, 1930.* Washington, DC: U.S. Government Printing Office.

U.S. Census Bureau. (2003). *Population in the United States: Population characteristics. June, 2002.* Washington, DC: U.S. Government Printing Office.

U.S. Census Bureau. (2006). Living arrangements of children in 2003. In *The population profile of the United States: Dynamic Version* (*Internet Release*). Retrieved January 1, 2007, from http://www.census.gov/population/www/pop-profile/profiledynamic.html

U.S. Conference of Mayors. (2003). *A status report on hunger and homelessness in America's cities: 2003.* Washington, DC: Author.

U.S. Department of Agriculture & U.S. Department of Health and Human Services. (2000). *Dietary guidelines for Americans* (5th ed.), USDA Home and Garden Bulletin No. 232. Washington, DC: U.S. Department of Agriculture.

U.S. Department of Health and Human Services (USDHHS). (1996a). *Health, United States, 1995* (DHHS Publication No. PHS 96-1232). Washington, DC: U.S. Government Printing Office.

U.S. Department of Health and Human Services (USDHHS). (1996b). *HHS releases study of relationship between family structure and adolescent substance abuse.* [Press release]. Retrieved from http://www.hhs.gov

U.S. Department of Health and Human Services (USDHHS). (1999a). *Blending perspectives and building common ground: A report to Congress on substance abuse and child protection.* Washington, DC: U.S. Government Printing Office.

U.S. Department of Health and Human Services (USDHHS). (1999b). *Mental health: A report of the Surgeon General.* Rockville, MD: U.S. Department of Health and Hu-

man Services, Substance Abuse and Mental Health Services Administration, National Institutes of Health, National Institute of Mental Health.
U.S. Department of Health and Human Services (USDHHS). (2000, December 6). *Statistics on child care help* [HHS press release]. Retrieved December 6, 2000, from http://www.hhs.gov/search/press.html
U.S. Department of Health and Human Services (USDHHS). (2003a). *State funded pre-kindergarten: What the evidence shows.* Retrieved from http://aspe.hhs.gov/hsp/statefunded-k/index.htm
U.S. Department of Health and Human Services (USDHHS). (2003b). *Strengthening Head Start: What the evidence shows.* Retrieved from http://aspe.hhs.gov/hsp/StrengthenHeadStart03/index.htm
U.S. Department of Health and Human Services (USDHHS). (2004). *Child maltreatment 2002.* Retrieved from http://www.acf.hhs.gov/programs/cb/publications/cm02/index.htm
U.S. Department of Health and Human Services Administration on Children, Youth, and Families. (2006). *Child maltreatment 2004*. Washington, DC: U.S. Government Printing Office.
U.S. Department of Health and Human Services Maternal and Child Health Bureau. (2005). *Newborn screening: Toward a uniform screening panel and system—Report for public comment.* Retrieved September 13, 2005, from www.mchb.hrsa.gov/screening
U. S. Preventive Services Task Force. (2006). Screening for speech and language delay in preschool children: Recommendation statement. *Pediatrics, 117,* 497-501.
Vainio, S., Heikkiia, M., Kispert, A., Chin, N., & McMahon, A. P. (1999). Female development in mammals is regulated by Wnt-4 signaling. *Nature, 397,* 405-409.
Valadez-Meltzer, A., Silber, T. J., Meltzer, A.-A., & D'Angelo, L. J. (2005). Will I be alive in 2005? Adolescent level of involvement in risk behaviors and belief in near-future death. *Pediatrics, 116,* 24-31.
Valeski, T. N., & Stipek, D. J. (2001). Young children's feelings about school. *Child Development, 72*(4), 1198-1213.
Van, P. (2001). Breaking the silence of African American women: Healing after pregnancy loss. *Health Care Women International, 22,* 229-243.
Van den Boom, D. C. (1989). Neonatal irritability and the development of attachment. In G. A. Kohnstamm, J. E. Bates, & M. K. Rothbart (Eds.), *Temperament in childhood* (pp. 299-318). Chichester, England: Wiley.
Van den Boom, D. C. (1994). The influence of temperament and mothering on attachment and exploration: An experimental manipulation of sensitive responsiveness among lower-class mothers with irritable infants. *Child Development, 65,* 1457-1477.
Van Dyck, J. (1995). *Manufacturing babies and public consent: Debating the new reproductive technologies.* New York: New York University Press.
van Goozen, S. H. M., Fairchild, G., Snoek, H., & Harold, G. T. (2007). The evidence for a neurobiological model of childhood antisocial behavior. *Psychological Bulletin, 133,* 149-182.
van IJzendoorn, M. H. (1995). Adult attachment representations, parental responsiveness, and infant attachment: A meta- analysis on the predictive validity of the Adult Attachment Interview. *Psychological Bulletin, 117*(3), 387-403.
van IJzendoorn, M. H., & Juffer, F. (2005). Adoption is a successful natural intervention enhancing adopted children's IQ and school performance. *Current Directions in Psychological Science, 14,* 326-330.
van IJzendoorn, M. H., Juffer, F., & Poelhuis, C. W. K. (2005). Adoption and cognitive development: A meta-analytic comparison of adopted and nonadopted children's IQ and school performance. *Psychological Bulletin, 131,* 301-316.
van IJzendoorn, M. H., & Kroonenberg, P. M. (1988). Cross-cultural patterns of attachment: A meta-analysis of the Strange Situation. *Child Development, 59,* 147-156.
van IJzendoorn, M. H., & Sagi, A. (1997). Cross-cultural patterns of attachment: Universal and contextual dimensions. In J. Cassidy & P. R. Shaver (Eds.), *Handbook on attachment theory and research.* New York: Guilford.
van IJzendoorn, M. H., & Sagi, A. (1999). Cross-cultural patterns of attachment: Universal and contextual dimensions. In J. Cassidy & P. R. Shaver (Eds.), *Handbook of attachment: Theory, research, and clinical applications* (pp. 713-734). New York: Guilford.
van IJzendoorn, M. H., Schuengel, C., & Bakermans-Kranenburg, M. J. (1999). Disorganized attachment in early childhood: Meta-analysis of precursors, concomitants, and sequelae. *Development and Psychopathology, 11,* 225-250.
van IJzendoorn, M. H., Vereijken, C.M. J. L., Bakermans-Kranenburg, M. J., & Riksen-Walraven, J. M. (2004). Assessing attachment security with the Attachment Q Sort: Meta-analytic evidence for the validity of the observer AQS. *Child Development, 75,* 1188.
van Noord-Zaadstra, B. M., Looman, C. W., Alsbach, H., Habbema, J. D., te Velde, E. R., & Karbaat, J. (1991). Delayed childbearing: Effect of age on fecundity and outcome of pregnancy. *British Medical Journal, 302,* 1361-1365.
Van Voorhis, B. J. (2007). In vitro fertilization. *New England Journal of Medicine, 356,* 379-386.
Van Voorhis, B. J., Greensmith, J. E., Dokras, A., Sparks, A. E., Simmons, S. T., & Syrop, C. H. (2005). Hyperbaric oxygen and ovarian follicular stimulation for in vitro fertilization: A pilot study. *Fertility and Sterility, 83*(1), 226-228.
Vance, M. L., & Mauras, N. (1999). Growth hormone therapy in adults and children. *New England Journal of Medicine, 341*(16), 1206-1216.
Vandell, D. L. (2000). Parents, peer groups, and other socializing influences. *Developmental Psychology, 36,* 699-710.
Vandell, D. L., & Bailey, M. D. (1992). Conflicts between siblings. In C. U. Shantz & W. W. Hartup (Eds.), *Conflict in child and adolescent development* (pp. 242-269). New York: Cambridge University Press.
Vandell, D. L., & Ramanan, J. (1992). Effects of early and recent maternal employment on children from low income families. *Child Development, 63,* 938-949.
Vargha-Khadem, F., Gadian, D. G., Watkins, K. E., Connelly, A., Van Paesschen, W., & Mishkin, M. (1997). Differential effects of early hippocampal pathology on episodic and semantic memory. *Science, 277,* 376-380.
Vasilyeva, M. & Huttenlocher, J. (2004). Early development of scaling ability. *Developmental Psychology, 40,* 682-690.
Vasilyeva, M., Huttenlocher, J., & Waterfall, H. (2006). Effects of language intervention on syntactic skill levels in preschoolers. *Developmental Psychology, 42,* 164-174.
Vaswani, M., & Kapur, S. (2001). Genetic basis of schizophrenia: Trinucleotide repeats: An update. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry, 25*(6), 1187-1201.
Vaughn, B. E., Stevenson-Hinde, J., Waters, E., Kotsaftis, A., Lefever, G. B., Shouldice, A., *et al*. (1992). Attachment security and temperament in infancy and early childhood: Some conceptual clarifications. *Developmental Psychology, 28,* 463-473.
Vecchiotti, S. (2003). Kindergarten: An overlooked educational policy priority. *SRCD Social Policy Report, 17*(2), 1-19.
Veenstra, R., Lindenberg, S., Oldehinkel, A. J., De Winter, A. F., Verhulst, F. C., & Ormel, J. (2005). Bullying and victimization in elementary schools: A comparison of bullies, victims, bully/victims, and uninvolved preadolescents. *Developmental Psychology, 41*, 672-682.
Ventura, S. J., Mathews, T. J., & Hamilton, B. E. (2001). Births to teenagers in the United States, 1940-2000. *National Vital Statistics Reports, 49*(10). Hyattsville, MD: National Center for Health Statistics.

Vereecken, C., & Maes, L. (2000). Eating habits, dental care and dieting. In C. Currie, K. Hurrelmann, W. Settertobulte, R. Smith, & J. Todd (Eds.), *Health and health behaviour among young people: A WHO crossnational study (HBSC) international report* (pp. 83-96). WHO Policy Series: Healthy Policy for Children and Adolescents, Series No. 1. Copenhagen, Denmark: World Health Organization Regional Office for Europe.

Verlinsky, Y., Rechitsky, S., Verlinsky, O., Masciangelo, C., Lederer, K., & Kuliev, A. (2002). Preimplantation diagnosis for early-ons*et al*zheimer disease caused by V717L mutation. *Journal of the American Medical Association, 287,* 1018-1021.

Verma, S., & Larson, R. (2003). Editors' notes. In S. Verma & R. Larson (Eds.), Chromosomal congenital anomalies and residence near hazardous waste landfill sites. *Lancet, 359,* 320-322.

Verschueren, K., Buyck, P., & Marcoen, A. (2001). Self representations and socioemotional competence in young children: A 3-year longitudinal study. *Developmental Psychology, 37,* 126-134.

Verschueren, K., Marcoen, A., & Schoefs, V. (1996). The internal working model of the self, attachment, and competence in five-year-olds. *Child Development, 67,* 2493-2511.

Vgontzas, A. N., & Kales, A. (1999). Sleep and its disorders. *Annual Review of Medicine, 50,* 387-400.

Viner, R. M., & Cole, T. J. (2005). Television viewing in early childhood predicts adult body mass index. *Journal of Pediatrics, 147,* 429-435.

Vink, T., Hinney, A., van Elburg, A. A., van Goozen, S. H. M., Sandkuijl, L. A., Sinke, R. J., *et al*. (2001). Association between an agouti-related protein gene polymorphism and anorexia nervosa. *Molecular Psychiatry, 6,* 325-328.

Vitaro, F., Tremblay, R. E., Kerr, M., Pagani, L., & Bukowski,W. M. (1997). Disruptiveness, friends' characteristics, and delinquency in early adolescence: A test of two competing models of development. *Child Development, 68,* 676-689.

Vohr, B. R., Wright, L. L., Poole, K., & McDonald, S. A., for the NICHD Neonatal Research Network Follow-up Study. (2005). Neurodevelopmental outcomes of extremely low birth weight infants < 30 weeks' gestation between 1993 and 1998. *Pediatrics, 116,* 635-643.

Vondra, J. I., & Barnett, D. (1999). A typical attachment in infancy and early childhood among children at developmental risk. *Monographs of the Society for Research in Child Development, Serial No. 258, 64*(3).

Vosniadou, S. (1987). Children and metaphors. *Child Development, 58,* 870-885.

Votruba-Drzal, E., Coley, R. L., & Chase-Lansdale, P. L. (2004). Child care and low-income children's development: Direct and moderated effects. *Child Development, 75,* 296-312.

Vrijheld, M., Dolk, H., Armstrong, B., Abramsky, L., Bianchi, F., Fazarinc, I., *et al*. (2002). Chromosomal congenital anomalies and residence near hazardous waste landfill sites. *Lancet, 359*(9303), 320-322.

Vuchinich, S., Angelelli, J., & Gatherum, A. (1996). Context and development in family problem solving with preadolescent children. *Child Development, 67,* 1276-1288.

Vuori, L., Christiansen, N., Clement, J., Mora, J., Wagner, M., & Herrera, M. (1979). Nutritional supplementation and the outcome of pregnancy: 2. Visual habitation at 15 days. *Journal of Clinical Nutrition, 32,* 463-469.

Vygotsky, L. S. (1962). *Thought and language.* Cambridge, MA: MIT Press. (Original work published 1934)

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes.* Cambridge, MA: Harvard University Press.

Wade, N. (2001, October 4). Researchers say gene is linked to language. *New York Times,* p. Al.

Wagner, C. L., Katikaneni, L. D., Cox, T. H., & Ryan, R. M. (1998). The impact of prenatal drug exposure on the neonate. *Obstetrics and Gynecology Clinics of North America, 25,* 169-194.

Wahlbeck, K., Forsen, T., Osmond, C., Barker, D. J. P., & Erikkson, J. G. (2001). Association of schizophrenia with low maternal body mass index, small size at birth, and thinness during childhood. *Archives of General Psychiatry, 58,* 48-55.

Wainright, J. L., Russell, S. T., & Patterson, C. J. (2004). Psychosocial adjustment, school outcomes, and romantic relationships of adolescents with same-sex parents. *Child Development, 75,* 1886-1898.

Waisbren, S. E., Albers, S., Amato, S., Ampola, M., Brewster, T. G., Demmer, L., *et al*. (2003). Effect of expanded newborn screening for biochemical disorders on child outcomes and parental stress. *Journal of the American Medical Association, 290,* 2564-2572.

Wakefield, M., Reid, Y., Roberts, L., Mullins, R., & Gillies, P. (1998). Smoking and smoking cessation among men whose partners are pregnant: A qualitative study. *Social Science and Medicine, 47,* 657-664.

Waknine, Y. (2006). Highlights from MMWR: Prevalence of U.S. birth defects and more. *Medscape.* Retrieved January 9, 2006, from http://www.medscape.com/viewarticle/521056

Wakschlag, L. S., Lahey, B. B., Loeber, R., Green, S. M., Gordon, R. A., & Leventhal, B. L. (1997). Maternal smoking during pregnancy and the risk of conduct disorders in boys. *Archives of General Psychiatry, 54,* 670-676.

Wald, N. J. (2004). Folic acid and the prevention of neural-tube defects. *New England Journal of Medicine, 350,* 101-103.

Waldman, I. D. (1996). Aggressive boys' hostile perceptual and response biases: The role of attention and impulsivity. *Child Development, 67,* 1015-1033.

Walk, R. D., & Gibson, E. J. (1961). A comparative and analytical study of visual depth perception. *Psychology Monographs, 75*(15).

Waller, M. W., Hallfors, D. D., Halpern, C. T., Iritani, B., Ford, C. A., & Guo, G. (2006). Gender differences in associations between depressive symptoms and patterns of substance use and risky sexual behavior among a nationally representative sample of U.S. adolescents. *Archives of Women's Mental Health, 9,* 139-150.

Wallerstein, J., & Corbin, S. B. (1999). The child and the vicissitudes of divorce. In R. M. Galatzer-Levy & L. Kraus (Eds.), *The scientific basis of child custody decisions* (pp. 73-95). New York: Wiley.

Wallerstein, J. S., Lewis, J. M., & Blakeslee, S. (2000). *The unexpected legacy of divorce: A 25-year landmark study.* New York: Hyperion.

Walma van der Molen, J. (2004). Violence and suffering in television news: Toward a broader conception of harmful television content for children. *Pediatrics, 113,* 1771-1775.

Wang, D. W., Desai, R. R., Crotti, L., Arnestad, M., Insolia, R., Pedrazzini, M., *et al*. (2007). Cardiac sodium channel dysfunction in sudden infant death syndrome. *Circulation, 115*, 368-376.

Wang, H., Parry, S., Macones, G., Sammel, M. D., Kuivaniemi, H., Tromp, G., *et al*. (2006). A functional SNP in the promoter of the SERPINH1 gene increases risk of preterm premature rupture of membranes in African Americans. *Proceedings of the National Academy of Sciences, USA, 103,* 13463-13467.

Wang, H., Xie, H., Guo, Y., Zhang, H., Takahashi, T., Kingsley, P. J., *et al*. (2006). Fatty acid amide hydrolase deficiency limits early pregnancy events. *The Journal of Clinical Investigation, 116*(8), 2122-2131.

Wang, Q. (2004). The emergence of cultural self-constructs: Autobiographical memory and self-description in European American and Chinese children. *Developmental Psychology, 40,* 3-15.

Wang, Y., & Lobstein, T. (2006). Worldwide trends in childhood overweight and obesity. *International Journal of Obesity, 1*(1), 11-25.

Wardle, J., Robb, K. A., Johnson, F., Griffith, J., Brunner, E., Power, C., *et al.* (2004). Socioeconomic variation in attitudes to eating and weight in female adolescents. *Health Psychology, 23,* 275-282.

Wasik, B. H., Ramey, C. T., Bryant, D. M., & Sparling, J. J. (1990). A longitudinal study of two early intervention strategies: Project CARE. *Child Development, 61,* 1682-1696.

Watamura, S. E., Donzella, B., Alwin, J., & Gunnar, M. R. (2003). Morning-to-afternoon increases in cortisol concentrations for infants and toddlers at child care: Age differences and behavioral correlates. *Child Development, 74,* 1006-1020.

Waters, E., & Deane, K. E. (1985). Defining and assessing individual differences in attachment relationships: Q-methodology and the organization of behavior in infancy and early childhood. *Monographs of the Society for Research in Child Development, 50,* 41-65.

Waters, E., Wippman, J., & Sroufe, L. A. (1979). Attachment, positive affect, and competence in the peer group: Two studies in construct validation. *Child Development, 50,* 821-829.

Waters, K. A., Gonzalez, A., Jean, C., Morielli, A., & Brouillette, R. T. (1996). Face-straight-down and face-near-straightdown positions in healthy prone-sleeping infants. *Journal of Pediatrics, 128,* 616-625.

Watkins, M., Rasmussen, S. A., Honein, M. A., Botto, L. D., & Moore, C. A. (2003). Maternal obesity and risk for birth defects. *Pediatrics, 111,* 1152-1158.

Watson, A. C., Nixon, C. L., Wilson, A., & Capage, L. (1999). Social interaction skills and theory of mind in young children. *Developmental Psychology, 35*(2), 386-391.

Watson, J. B., & Rayner, R. (1920). Conditioned emotional reactions. *Journal of Experimental Psychology, 3,* 1-14.

Weese-Mayer, D. E., Berry-Kravis, E. M., Maher, B. S., Silvestri, J. M., Curran, M. E., & Marazita, M. L. (2003). Sudden infant death syndrome: Association with a promoter polymorphism of the serotonin transporter gene. *American Journal of Medical Genetics, 117A,* 268-274.

Weese-Mayer, D. E., Berry-Kravis, E. M., Zhou, L., Maher, B. S., Curran, M. E., Silvestri, J. M., *et al.* (2004). Sudden Infant Death Syndrome: Case-control frequency differences at genes pertinent to autonomic nervous system embryological development. *Pediatric Research, 56,* 391-395.

Wegman, M. E. (1992). Annual summary of vital statistics—1991. *Pediatrics, 90,* 835-845.

Wellman, H. M., & Cross, D. (2001). Theory of mind and conceptual change. *Child Development, 72,* 702-707.

Wellman, H. M., Cross, D., & Watson, J. (2001). Meta-analysis of theory-of-mind development: The truth about false belief. *Child Development, 72,* 655-684.

Wellman, H. M., & Gelman, S. A. (1998). Knowledge acquisition in foundational domains. In W. Damon (Series Ed.), D. Kuhn, & R. S. Siegler (Vol. Eds.), *Handbook of child psychology: Vol. 2. Cognition, perception, and language* (5th ed., pp. 523-573). New York: Wiley.

Wellman, H. M., & Woolley, J. D. (1990). From simple desires to ordinary beliefs: The early development of everyday psychology. *Cognition, 35,* 245-275.

Wells, G. (1985). Preschool literacy-related activities and success in school. In D. R. Olson, N. Torrence, & A. Hilyard (Eds.), *Literacy, language, and learning* (pp. 229-255). New York: Cambridge University Press.

Weinberg, M. K., & Tronick, E. Z. (1996). Infant affective reactions to the resumption of maternal interaction after stillface. *Child Development, 67,* 905-914.

Weinberger, B., Anwar, M., Hegyi, T., Hiatt, M., Koons, A., & Paneth, N. (2000). Antecedents and neonatal consequences of low Apgar scores in preterm newborns. *Archives of Pediatric and Adolescent Medicine, 154,* 294-300.

Weinberger, D. R. (2001, March 10). A brain-too young for good judgment. *New-York Times.* Retrieved from http://www.nytimes.com/2001/03/10/opinion/10WEIN.html?ex985250309&ei_1&en_995bc03f7a8c7207

Weinreb, L., Wehler, C., Perloff, J., Scott, R., Hosmer, D., Sagor, L., *et al.* (2002). Hunger: Its impact on children's health and mental health. *Pediatrics, 110,* 816.

Weinstock, H., Berman, S., & Cates, W., Jr. (2004). Sexually transmitted diseases among American youth: Incidence and prevalence estimates, 2000. *Perspectives on Sexual and Reproductive Health, 36,* 6-10.

Weisner, T. S. (1993). Ethnographic and ecocultural perspectives on sibling relationships. In Z. Stoneman & P. W. Berman (Eds.), *The effects of mental retardation, visibility, and illness on sibling relationships* (pp. 51-83). Baltimore, MD: Brookes.

Weiss, B., Amler, S., & Amler, R. W. (2004). Pesticides. *Pediatrics, 113,* 1030-1036.

Weiss, B., Dodge, K. A., Bates, J. E., & Pettit, G. S. (1992). Some consequences of early harsh discipline: Child aggression and a maladaptive social information processing style. *Child Development, 63,* 1321-1335.

Weissman, M. M., Warner, V., Wickramaratne, P. J., & Kandel, D. B. (1999). Maternal smoking during pregnancy and psychopathology in offspring followed to adulthood. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 38,* 892-899.

Weisz, J. R., McCarty, C. A., & Valeri, S. M. (2006). Effects of psychotherapy for depression in children and adolescents: A meta-analysis. *Psychological Bulletin, 132,* 132-149.

Weisz, J. R., Weiss, B., Han, S. S., Granger, D. A., & Morton, T. (1995). Effects of psychotherapy with children and adolescents revisited: A meta-analysis of treatment outcome studies. *Psychological Bulletin, 117*(3), 450-468.

Weitzman, M., Gortmaker, S., & Sobol, A. (1992). Maternal smoking and behavior problems of children. *Pediatrics, 90,* 342-349.

Welch-Ross, M. K. (1997). Mother-child participation in conversation about the past: Relationships to preschoolers' theory of mind. *Developmental Psychology, 33*(4), 618-629.

Welch-Ross, M. K., & Schmidt, C. R. (1996). Gender-schema development and children's story memory: Evidence for a developmental model. *Child Development, 67,* 820-835.

Wender, P. H. (1995). *Attention-deficit hyperactivity disorder in adults*. New York: Oxford University Press.

Wentworth, N., Benson, J. B., & Haith, M. M. (2000). The development of infants' reaches for stationary and moving targets. *Child Development, 71,* 576-601.

Wentzel, K. R. (2002). Are effective teachers like good parents? Teaching styles and student adjustment in early adolescence. *Child Development, 73,* 287-301.

Wenzel, D. (1990). *Ann Bancroft: On top of the world.* Minneapolis, MN: Dillon.

Werker, J. F. (1989). Becoming a native listener. *American Scientist, 77,* 54-59.

Werker, J. F., Pegg, J. E., & McLeod, P. J. (1994). A cross-language investigation of infant preference for infant-directed communication. *Infant Behavior and Development, 17,* 323-333.

Werler, M. M., Louik, C., Shapiro, S., & Mitchell, A. A. (1996). Prepregnant weight in relation to risk of neural tube defects. *Journal of the American Medical Association, 275,* 1089-1092.

Werner, E., Bierman, L., French, F. E., Simonian, K., Conner, A., Smith, R., *et al.* (1968). Reproductive and environmental casualties: A report on the 10-year follow-up of the children of the Kauai pregnancy study. *Pediatrics, 42,* 112-127.

Werner, E., & Smith, R. S. (2001). *Journeys from childhood to midlife.* Ithaca, NY: Cornell University Press.

Werner, E. E. (1985). Stress and protective factors in children's lives. In A. R. Nichol (Ed.), *Longitudinal studies in child psychology and psychiatry.* New York: Wiley.

Werner, E. E. (1987, July 15). *Vulnerability and resiliency: A longitudinal study of Asian Americans from birth to age 30.* Invited address at the Ninth Biennial Meeting of the International Society for the Study of Behavioral Development, Tokyo, Japan.

Werner, E. E. (1989). Children of the garden island. *Scientific American, 260*(4), 106-111.

Werner, E. E. (1993). Risk and resilience in individuals with learning disabilities: Lessons learned from the Kauai longitudinal study. *Learning Disabilities Research and Practice, 8,* 28-34.

Werner, E. E. (1995). Resilience in development. *Current Directions in Psychological Science, 4*(3), 81-85.

Westen, D. (1998). The scientific legacy of Sigmund Freud: Toward a psychodynamically informed psychological science. *Psychological Bulletin, 124,* 333-371.

Wexler, I. D., Branski, D., & Kerem, E. (2006). War and children. *Journal of the American Medical Association, 296,* 579-581.

Whalen, C. K., Jamner, L. D., Henker, B., Delfino, R. J., & Lozano, J. M. (2002). The ADHD spectrum and everyday life: Experience sampling of adolescent moods, activities, smoking, and drinking. *Child Development, 73,* 209-228.

Whalley, L. J., & Deary, I. J. (2001). Longitudinal cohort study of childhood IQ and survival up to age 76. *British Medical Journal, 322,* 819.

Whalley, L. J., Starr, J. M., Athawes, R., Hunter, D., Pattie, A., & Deary, I. J. (2000). Childhood mental ability and dementia. *Neurology, 55,* 1455-1459.

Whitaker, R. C., Wright, J. A., Pepe, M. S., Seidel, K. D., & Dietz, W. H. (1997). Predicting obesity in young adulthood from-childhood and parental obesity. *New England Journal of Medicine, 337*, 869-873.

White, A. (2001). *Alcohol and adolescent brain development.* Retrieved from http://www.duke.edu/~amwhite/alc_adik_pf.html

White, B. L. (1971, October). *Fundamental early environmental influences on the development of competence.* Paper presented at the Third Western Symposium on Learning: Cognitive Learning, Western Washington State College, Bellingham, WA.

White, B. L., Kaban, B., & Attanucci, J. (1979). *The origins of human competence.* Lexington, MA: Heath.

Whitehurst, G. J., Falco, F. L., Lonigan, C. J., Fischel, J. E., DeBaryshe, B. D., Valdez-Menchaca, M. D., *et al*. (1988). Accelerating language development through picture book reading. *Developmental Psychology, 24,* 552-559.

Whitehurst, G. J., & Lonigan, C. J. (1998). Child development and emergent literacy. *Child Development, 69,* 848-872.

Whitrow, G. J. (1967). *Einstein: The man and his achievement.* New York: Dover.

Whyatt, R. M., Rauh, V., Barr, D. B., Camann, D. E., Andrews, H. F., Garfinkel, R., *et al*. (2004). Prenatal insecticide exposures and birth weight and length among an urban minority cohort. *Environmental Health Perspectives, 112*(110), 1125-1132.

Wiggins, S., Whyte, P., Higgins, M., Adams, S., Theilmann, J., Bloch, M., *et al*. (1992). The psychological consequences of predictive testing for Huntington's disease. *New England Journal of Medicine, 327,* 1401-1405.

Wilcox, A. J., Baird, D. D., Weinberg, C. R., Hornsby, P. P., & Herbst, A. L. (1995). Fertility in men exposed prenatally to diethylstilbestrol. *New England Journal of Medicine, 332,* 1411-1416.

Wilcox, A. J., Dunson, D., & Baird, D. D. (2000). The timing of the "fertile window" in the menstrual cycle: Day specific estimates from a prospective study. *British Medical Journal, 321,* 1259-1262.

Wilens, T. E., Faraone, S. V., & Biederman, J. (2004). Attention-Deficit Hyperactivity Disorder in adults. *Journal of the American Medical Association, 292,* 619-623.

Wilgoren, J. (2005, September 25). "Mothering the mother" during childbirth and after. *New York Times.* Retrieved September 27, 2005, from http://www.nytimes.com/2005/09/25/national/25doula.html?

Williams, D. L., Goldstein, G., & Minshew, N. J. (2006). Neuropsychologic functioning in children with autism: Further evidence for disordered complex information-processing. *Child Neuropsychology: A Journal on Normal and Abnormal Development in Childhood and Adolescence, 12*(4-5), 279-298.

Williams, E. R., & Caliendo, M. A. (1984). *Nutrition: Principles, issues, and applications.* New York: McGraw-Hill.

Williams, G. J. (2001). The clinical significance of visual-verbal processing in evaluating children with potential learning related visual problems. *Journal of Optometric Vision Development, 32*(2), 107-110.

Williams, J., Wake, M., Hesketh, K., Maher, E., & Waters, E. (2005). Health-related quality of life of overweight and obese children. *Journal of the American Medical Association, 293,* 70-76.

Willinger, M., Hoffman, H. T., & Hartford, R. B. (1994). Infant sleep position and risk for sudden infant death syndrome: Report of meeting held January 13 and 14, 1994. *Pediatrics, 93,* 814-819.

Wilson, E. O. (1975). *Sociobiology: The new synthesis.* Cambridge, MA: Belknap Press of Harvard University Press.

Wilson, G. T., Grillo, C. M., & Vitousek, K. M. (2007). Psychological treatment of eating disorders. *American Psychologist, 62,* 199-216.

Wilson, K., & Ryan, V. (2001). Helping parents by working with their children in individual child therapy. *Child and Family Social Work* (special issue), *6,* 209-217.

Wilson-Costello, D., Friedman, H., Minich, N., Siner, B., Taylor, G., Schluchter, M., *et al*. (2007). Improved neurodevelopmental outcomes for extremely low birth weight infants in 2000-2002. *Pediatrics, 119,* 37-45.

Winner, E. (1997). Exceptionally high intelligence and schooling. *American Psychologist, 52*(10), 1070-1081.

Winner, E. (2000). The origins and ends of giftedness. *American Psychologist, 55,* 159-169.

Wisner, K. L., Chambers, C., & Sit, D. K. Y. (2006). Postpartum depression: A major public health problem. *Journal of the American Medical Association, 296,* 2616-2618.

Wolchik, S. A., Sandler, I. N., Millsap, R. E., Plummer, B. A., Greene, S. M., Anderson, E. R., *et al*. (2002). Six year follow-up of a randomized, controlled trial of preventive interventions for children of divorce. *Journal of the American Medical Association, 288,* 1874-1881.

Wolff, P. H. (1963). Observations on the early development of smiling. In B. M. Foss (Ed.), *Determinants of infant behavior* (vol.-2). London: Methuen.

Wolff, P. H. (1966). The causes, controls, and organizations of behavior in the newborn. *Psychological Issues, 5*(1, Whole No. 17), 1-105.

Wolff, P. H. (1969). The natural history of crying and other vocalizations in early infancy. In B. M. Foss (Ed.), *Determinants of infant behavior* (Vol. 4). London: Methuen.

Wolraich, M. L., Wibbelsman, C. J., Brown, T. E., Evans, S. W., Gotlieb, E. M., Knight, J. R., *et al*. (2005). Attention-deficit/hyperactivity disorder among adolescents: A review of the diagnosis, treatment, and clinical implications. *Pediatrics, 115,* 1734-1746.

Women in History. (2004). *Marian Anderson biography.* Lakewood, OH: Lakewood Public Library. Retrieved November 18, 2004, from http://www.lkwdpl.org/wihohio/ande-mar.htm

Wong, A. H. C., Gottesman, I. I., & Petronia, A. (2005). Phenotypic differences in genetically identical organisms: The epigenetic perspective. *Human Molecular Genetics, 14, Review Issue 1,* doi:10.1093/hmg/ddi116.

Wong, C. A., Scavone, B. M., Peaceman, A. M., McCarthy, R. J., Sullivan, J. T., Diaz, N. T., *et al*. (2005). The risk of cesarean delivery with neuraxial analgesia given early versus late in labor. *New England Journal of Medicine, 352,* 655-665.

Wong, C. K., Murray, M. L., Camilleri-Novak, D., & Stephens, P. (2004). Increased

prescribing trends of paediatric psychtropic medications. *Archives of the Diseases of Children, 89,* 1131-1132.
Wood, D. (1980). Teaching the young child: Some relationships between social interaction, language, and thought. In D. Olson (Ed.), *The social foundations of language and thought* (pp. 280-296). New York: Norton.
Wood, D., Bruner, J., & Ross, G. (1976). The role of tutoring in problem solving. *Journal of Child Psychiatry and Psychology, 17,* 89-100.
Wood, R. M., & Gustafson, G. E. (2001). Infant crying and adults' anticipated caregiving responses: Acoustic and contextual influences. *Child Development, 72,* 1287-1300.
Wood, W., & Eagly, A. (2002). A cross-cultural analysis of the behavior of women and men: Implications for the origins of sex differences. *Psychological Bulletin, 128,* 699-727.
Woodruff, T. J., Axelrad, D. A., Kyle, A. D., Nweke, O., Miller, G. G., & Hurley, B. J. (2004). Trends in environmentally related childhood illnesses. *Pediatrics, 113,* 1133-1140.
Woodward, A. L., Markman, E. M., & Fitzsimmons, C. M. (1994). Rapid word learning in 13- and 18-month olds. *Development Psychology, 30,* 553-566.
Woodward, S. A., McManis, M. H., Kagan, J., Deldin, P., Snidman, N., Lewis, M., *et al*. (2001). Infant temperament and the brainstem auditory evoked response in later childhood. *Developmental Psychology, 37,*-533-538.
Woolley, J. D. (1997). Thinking about fantasy: Are children fundamentally different thinkers and believers from adults? *Child Development, 68*(6), 991-1011.
Woolley, J. D., & Boerger, E. A. (2002). Development of beliefs about the origins and controllability of dreams. *Developmental Psychology, 38*(1), 24-41.
Woolley, J. D., Phelps, K. E., Davis, D. L., & Mandell, D. J. (1999). Where theories of mind meet magic: The development of children's beliefs about wishing. *Child Development, 70,* 571-587.
World Bank. (2006). *Repositioning nutrition as central to development.* Washington, DC: Author.
World Health Organization. (2003). The world health report—shaping the future. Retrieved February 14, 2004, from http://www.who. int/wrh/2003/chapter1en/index2.html
Wright, J. C., Huston, A. C., Murphy, K. C., St. Peters, M., Pinon, M., Scantlin, R., *et al*. (2001). The relations of early television viewing to school readiness and vocabulary of children from low-income families: The Early Window Project. *Child Development, 72*(5), 1347-1366.
Wright, V. C., Chang, J., Jeng, G., & Macaluso, M. (2006). Assisted reproduction technology surveillance—United States, 2003. *Morbidity and Mortality Weekly Report* (Surveillance Summaries), *55*(SS04), 1-22.
Wright, V. C., Schieve, L. A., Reynolds, M. A., & Jeng, G. (2003). Assisted Reproductive Technology Surveillance—United States, 2000. Division of Reproductive Health, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion. Retrieved from http://www.cdc.gov/reprod
Wrigley, J., & Dreby, J. (2005). Fatalities and the organization of child care in the United States; 1985-2003. *American Sociological Review, 70*(5), 729-757.
Wu, T., Mendola, P., & Buck, G. M. (2002). Ethnic differences in the presence of secondary sex characteristics and menarche among U.S. girls: The Third National Health and Nutrition Survey, 1988-1994. *Pediatrics, 11,* 752-757.
Wulczyn, F. (2004). Family reunification. In David and Lucile Packard Foundation, Children, families, and foster care. *The Future of Children, 14*(1). Retrieved from http://www.futureofchildren.org
Wynn, K. (1990). Children's understanding of counting. *Cognition, 36,* 155-193.
Wynn, K. (1992). Evidence against empiricist accounts of the origins of numerical knowledge. *Mind and Language, 7,* 315-332.
Wyrobek, A. J., Eskenazi, B., Young, S., Arnheim, N., Tiemann-Boege, I., Jabs, E. W., *et al*. (2006). Advancing age has differential effects on DNA damage, chromatin integrity, gene mutations, and aneuploidies in sperm. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 103*(25), 9601-9606.
Xu, B., Wratten, N., Charych, E. I., Buyske, S., Firestein, B. L., & Brzustowicz, L. M. (2005). Increased expression in dorsolateral prefrontal cortex of CAPON in schizophrenia and bipolar disorder. *PLoS Medicine, 2*(10), 999-1007.
Yager, J., & Andersen, A. E. (2005). Anorexia nervosa. *New England Journal of Medicine, 353,* 1481-1488.
Yamada, H. (2004). Japanese mothers' views of young children's areas of personal discretion. *Child Development, 75,* 164-179.
Yamazaki, J. N., & Schull, W. J. (1990). Perinatal loss and neurological abnormalities among children of the atomic bomb. *Journal of the American Medical Association, 264,* 605-609.
Yang, B., Ollendick, T. H., Dong, Q., Xia, Y., & Lin, L. (1995). Only children and children with siblings in the People's Republic of China: Levels of fear, anxiety, and depression. *Child Development,* 66, 1301-1311.
Yingling, C. D. (2001). Neural mechanisms of unconscious cognitive processing. *Clinical Neurophysiology, 112*(1), 157-158.
Yip, T., Seaton, E. K., & Sellers, R. M. (2006). African American racial identity across the lifespan: Identity status, identity content, and depressive symptoms. *Child Development, 77,* 1504-1517.
Yokota, F., & Thompson, K. M. (2000). Violence in G-rated animated films. *Journal of the American Medical Association, 283,* 2716-2720.
Yoshikawa, H. (1994). Prevention as cumulative protection: Effects of early family support and education on chronic delinquency and its risks. *Psychological Bulletin, 115*(1), 28-54.
Young, K. A., Holcomb, L. A., Bonkale, W. L., Hicks, P. B., Yazdani, U., & German, D. C. (2007). 5HTTLPR polymorphism and enlargement of the pulvinar: Unlocking the backdoor to the limbic system. *Biological Psychiatry, 61,* 813-818.
Youngblade, L. M., & Belsky, J. (1992). Parent-child antecedents of 5-year-olds' close friendships: A longitudinal analysis. *Developmental Psychology, 28,* 700-713.
Youngblade, L. M., Theokas, C., Schulenberg, J., Curry, L., Huang, I.-C., & Novak, M. (2007). Risk and promotive factors in families, schools, and communities: A contextual model of positive youth development in adolescence. *Pediatrics, 119,* 47-53.
Youth violence: A report of the Surgeon General. (2001, January). Retrieved from http://www.surgeongeneral.gov/library/youthviolence/default.htm
Yu, S. M., Huang, Z. J., & Singh, G. K. (2004). Health status and health services utilization among U.S. Chinese, Asian Indian, Filipino, and other Asian/Pacific Islander children. *Pediatrics, 113*(1), 101-107.
Yuan, W., Holland, S. K., Cecil, K. M., Dietrich, K. N., Wessel, S. D., Altaye, M., *et al*. (2006). The impact of early childhood lead exposure on brain organization: A functional magnetic resonance imaging study of language function. *Pediatrics, 118,* 971-977.
Yunger, J. L., Carver, P. R., & Perry, D. G. (2004). Does gender identity influence children's psychological well-being? *Developmental Psychology, 40,* 572-582.
Yurgelon-Todd, D. (2002). Inside the Teen Brain. Retrieved from http://www.pbs.org/wgbh/pages/frontline/shows/teenbrain/interviews/todd.html
Zahn-Waxler, C., Friedman, R. J., Cole, P. M., Mizuta, I., & Hiruma, N. (1996). Japanese and U.S. preschool children's responses to conflict and distress. *Child Development, 67,* 2462-2477.
Zahn-Waxler, C., Radke-Yarrow, M., Wagner, E., & Chapman, M. (1992). Development

of concern for others. *Developmental Psychology, 28,* 126-136.
Zametkin, A. J. (1995). Attention-deficit disorder: Born to be hyperactive. *Journal of-the American Medical Association, 273*(23), 1871-1874.
Zametkin, A. J., & Ernst, M. (1999). Problems in the management of attention deficit-hyperactivity disorder. *New England Journal of Medicine, 340,* 40-46.
Zeanah, C. H., Smyke, A. T., Koga, S. F., & Carlson, E. (2005). Attachment in institutionalized and community children in Romania. *Child Development, 76,* 1015-1028.
Zeedyk, M. S., Wallace, L., & Spry, L. (2002). Stop, look, listen, and think? What young children really do when crossing the road. *Accident Analysis and Prevention, 34*(1), 43-50.
Zelazo, P. D., & Müller, U. (2002). Executive function in typical and atypical development. In U. Goswami (Ed.), *Handbook of childhood cognitive development* (pp. 445-469). Oxford, UK: Blackwell.
Zelazo, P. D., Müller, U., Frye, D., & Marcovitch, S. (2003). The development of executive function in early childhood. *Monographs of the Society for Research in Child Development, 68* (3, Serial No. 274).
Zelazo, P. R., Kearsley, R. B., & Stack, D. M. (1995). Mental representations for visual sequences: Increased speed of central processing from 22 to 32 months. *Intelligence, 20,* 41-63.
Zeskind, P. S., & Stephens, L. E. (2004). Maternal selective serotonin reuptake inhibitor use during pregnancy and newborn neurobehavior. *Pediatrics, 11,* 368-375.
Zhao, Y. (2002, May 29). Cultural divide over parental discipline. *New York Times.* Retrieved from http://www.nytimes.com/2002/05/29/nyregion/29DISC.html?ex
Zhensun, Z., & Low, A. (1991). *A young painter: The life and paintings of Wang Yani—China's extraordinary young artist.* New York: Scholastic.
Zhu, B.-P., Rolfs, R. T., Nangle, B. E., & Horan, J. M. (1999). Effect of the interval between pregnancies on perinatal outcomes. *New England Journal of Medicine, 340,* 589-594.
Zigler, E. (1998). School should begin at age 3 years for American children. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics, 19,* 37-38.
Zigler, E., & Styfco, S. J. (1993). Using research and theory to justify and inform Head Start expansion. *Social Policy Report of the Society for Research in Child Development, 7*(2).
Zigler, E., & Styfco, S. J. (1994). Head Start: Criticisms in a constructive context. *American Psychologist, 49*(2), 127-132.
Zigler, E., & Styfco, S. J. (2001). Extended childhood intervention prepares children for school and beyond. *Journal of the American Medical Association, 285,* 2378-2380.
Zigler, E., Taussig, C., & Black, K. (1992). Early childhood intervention: A promising preventative for juvenile delinquency. *American Psychologist, 47,* 997-1006.
Zigler, E. F. (1987). Formal schooling for four-year-olds? *North American Psychologist, 42*(3), 254-260.
Zimmerman, B. J., Bandura, A., & Martinez-Pons, M. (1992). Self motivation for academic attainment: The role of self-efficacy beliefs and personal goal setting. *American Educational Research Journal, 29,* 663-676.
Zimmerman, F. J., & Christakis, D. A. (2005). Children's television viewing and cognitive outcomes: A longitudinal analysis of national data. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine, 159*(7), 619-625.
Zito, J. M., Safer, D. J., dosReis, S., Gardner, J. F., Magder, L., Soeken, K., *et al.* (2003). Psychotropic practice patterns for youth: A 10-year perspective. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine, 57*(1), 17-25.
Zubenko, G. S., Maher, B., Hughes, H. B., III, Zubenko, W. N., Stiffler, J. S., Kaplan, B. B., *et al.* (2003). Genome-wide linkage survey for genetic loci that influence the development of depressive disorders in families with recurrent, early-onset, major depression. *American Journal of Medical Genetics: Part B. Neuropsychiatric Genetics, 123*(1), 1-18.
Zuckerman, B. S., & Beardslee, W. R. (1987). Maternal depression: A concern for pediatricians. *Pediatrics, 79,* 110-117.
Zuvekas, S. H., Vitello, B., & Norquist, G. S. (2006). Recent trends in stimulant medication use among U. S. children. *American Journal of Psychiatry, 163,* 574-585.

Créditos

Texto y arte lineal

Capítulo 2

Fig. 2-2: From *A Child's World,* 8th ed., by Diane E. Papalia and Sally Wendkos Olds, Fig. 1-3, p.-29.Copyright © 1999 by The McGraw-Hill Companies, Inc. Reprinted by permission of The McGraw-Hill Companies, Inc.

Capítulo 3

Fig. 3-3: From *Human Development,* 10th ed., by Diane E. Papalia, Sally Wendkos Olds, and Ruth Duskin Feldman, Fig. 3-2, p. 66.Copyright © 2007 by The McGraw-Hill Companies, Inc. Reprinted by permission of The McGraw-Hill Companies, Inc.; **Fig. 3-4:** From *Human Development,* 10th ed., by Diane E. Papalia, Sally Wendkos Olds, and Ruth Duskin Feldman, p. 67. Copyright © 2007 by The McGraw-Hill Companies, Inc. Reprinted by permission of The McGraw-Hill Companies, Inc.; **Fig. 3-6:** From *Human Development,* 10th ed., by Diane E. Papalia, Sally Wendkos Olds, and Ruth Duskin Feldman, p. 72.Copyright © 2007 by The McGraw-Hill Companies, Inc. Reprinted by permission of The McGraw-Hill Companies, Inc.; **Fig. 3-9:** From "Neurobiology of intelligence: Science and ethics," by Jeremy R. Gray and Paul M. Thompson in *Nature Reviews/Neuroscience,* 5, June 2004, Box 2, p. 477.Copyright © 2004 Nature Publishing Group. Reprinted with permission.

Capítulo 4

Fig. 4-2: From *Human Development,* 10th ed., by Diane E. Papalia, Sally Wendkos Olds, and Ruth Duskin Feldman, p. 88.Copyright © 2007 by The McGraw-Hill Companies, Inc. Reprinted by permission of The McGraw-Hill Companies, Inc.; **Fig. 4-3:** From "Preventing birth defects even before pregnancy," by J. E. Brody in *The New York Times,* June 28, 1995.Copyright © 1995 by The New York Times Co. Reprinted with permission; **Fig. 4-5:** From "Advanced maternal age—how old is too old?" by L. J. Heffner in *New England Journal of Medicine,* 351(19), pp. 19271929. November 4, 2004.Copyright © 2004 Massachusetts Medical Society. All rights reserved.

Capítulo 5

Fig. 5-1: Adapted from "The 'stress' of being born," by H. Lagercrantz and T. A. Slotkin in *Scientific American,* 254(4), April 1986, pp. 100-107. Reprinted by permission of the illustrator, Patricia Wynne; **Tabla 5-2:** From *Developmental Physiology and Aging* by P. S. Timiras.Copyright © 1972. Reprinted by permission of the author; **Tabla 5-3:** Adapted from "A proposal for a new method of evaluation of the newborn infant," by Virginia Apgar in *Current Research in Anesthesia & Analgesia,* 32, pp. 260-267, July-August 1953. Reprinted by permission of Lippincott, Williams and Wilkins. All rights Reserved; **Tabla 5-4:** Adapted with permission from "The neurological examination of the full-term newborn infant," by H. F. R. Prechtl and D. J. Beintema in *Clinics in Developmental Medicine,* no. 12, 1964.

Capítulo 6

Tabla 6-1: Adapted from *Lifelong Motor Development,* 2nd ed., by C. P. Gabbard. Copyright © 1996. Used by permission of the author; **Tabla 6-2:** Adapted from *The Denver Developmental Screening Test: Reference Manual* by Frankenburg et al.Copyright © 1992. Reprinted with permission; **Fig. 6-3:** From *Brain Facts: A Primer on the Brain and Nervous System,* p. 13.Copyright © 2005, 2006 The Society for Neuroscience. Reprinted with permission; **Fig. 6-4:** From *Brain Facts: A Primer on the Brain and Nervous System,* p. 10.Copyright © 2005, 2006 The Society for Neuroscience. Reprinted with permission; **Fig. 6-5:** From *Human Development,* 10th ed., by Diane E. Papalia, Sally Wendkos Olds, and Ruth Duskin Feldman, Fig. 4-6, p. 134.Copyright © 2007 by The McGraw-Hill Companies, Inc. Reprinted by permission of The McGraw-Hill Companies, Inc.; **Fig. 6-7:** From "Fertile Minds," by J. M. Nash in *Time,* February 3, 1997, pp. 49-56.Copyright © 1997 by Time, Inc. Reprinted by permission.

Capítulo 7

Fig. 7-2: From "Current theory and research on infant learning and memory: Application to early interventions," by Carolyn Rovee-Collier and Kimberly Boller in *Infants and Young Children,* 7(3), pp. 1-12, January 1995. Reprinted by permission of Lippincott, Williams and Wilkins. All Rights Reserved; **Tabla 7-1:** From "The Home Observation for Measurement of the Environment Revisited," by Vasiliki Totsika and Kathy Sylva in *Child and Adolescent Mental Health,* 9(1), pp. 25-35, February 2004, Tabla 1. Reprinted by-permission of Blackwell Publishing; **Tabla 7-4:** From *Human Development,* 10th ed., by Diane E. Papalia, Sally Wendkos Olds, and Ruth Duskin Feldman, Tabla 5-3, p. 162. Copyright © 2007 by The McGraw-Hill Companies, Inc. Reprinted by permission of The McGraw-Hill Companies, Inc.; **Apartado 7-2:** From "Zero to six: Electronic media in the lives of infants, toddlers, and preschoolers," by V. J. Rideout, E. A. Vandewater, and E. A. Wartella, #3378, The Henry J. Kaiser Family Foundation, October, 2003. This information was reprinted with permission from the Henry J. Kaiser Family Foundation. The Kaiser Family Foundation, based in Menlo Park, California, is a nonprofit, private operating foundation focusing on the major health care issues facing the nation and is not associated with Kaiser Permanente or Kaiser Industries; **Fig. 7-4:** From "Object permanence in young infants: Further evidence," by R. Baillargeon and J. DeVos in *Child Development,* 62, 1991, pp. 1227-1246.Copyright © 1991 by the Society for Research in Child Development, Inc. Reprinted with permission; **Fig. 7-5:** From "How do infants learn about the physical world?" by R. Baillargeon in *Current Directions in Psychological Science,* 3(5), pp. 133-139, October 1994, Fig. 5, p. 138. Reprinted by permission of Blackwell Publishing.

Capítulo 8

Ch. 8, opening quote: From "Life Prayer." Words and music by John Hartford.Copyright © 1968 (renewed 1996) by Ensign Music Corporation International. Reprinted with permission; **Tabla 8-1:** Adapted from "Socioemotional development," by L. A. Sroufe in *Handbook of Infant Development,* edited by J. Osofsky.Copyright © 1979 by John Wiley & Sons, Inc. Reprinted with permission of John Wiley & Sons, Inc.; **Fig. 8-1:** Adapted from "The self in self-conscious emotions," by M. Lewis in S. G. Snodgrass and R. L. Thompson (eds.), "The self across psychology: Self-recognition, self-awareness, and the self-concept," *Annals of the New York Academy of Sciences,* 818, Fig. 1, p. 120. Copyright © 1997. Reprinted by permission of Blackwell Publishing; **Tabla 8-2:** Adapted from "Genesis and evolution of behavioral disorders: From infancy to early adult life," by A. Thomas and S. Chess in *American Journal of Psychiatry,* 141(1), pp. 1-9. Copyright © 1984 by the American Psychological

Association; **Tabla 8-3:** Based on "Early sociopersonality development," by R. A. Thompson in *Handbook of Child Psychology, Volume 3,* edited by N. Eisenberg, pp. 37-39. Copyright © 1998 by John Wiley & Sons, Inc. Reprinted by permission of John Wiley & Sons, Inc.

Capítulo 9

Fig. 9-1: Reprinted with the permission of Simon & Schuster Adult Publishing Group from *Solve Your Child's Sleep Problems* by R. Ferber.Copyright © 1985 by Richard Ferber, M.D.; **Tabla 9-2:** From *A Textbook of Motor Development* by C. B. Corbin.Copyright © 1973 by The McGraw-Hill Companies, Inc. Reprinted by permission of The McGraw-Hill Companies, Inc.; **Fig. 9-2:** From *Analyzing Children's Art* by R. Kellogg.Copyright © 1969, 1970 by Rhoda Kellogg. Published by The McGraw-Hill Companies; **Fig. 9-3:** Bar chart from Ch. 1, "Global Health: Today's Challenges," Fig. 1.4 in *The World Health Report—Shaping the Future*, 2003. Published by the World Health Organization; **Fig. 9-4:** From "WHO estimates of the causes of death in children," by J. Bryce, C. Boschi-Pinto, K. Shibuya, and the WHO Child Health Epidemiology Reference Group in *The Lancet,* 365 (9465), 2005, pp. 11471152. This is reprinted with permission from Elsevier; **Fig. 9-5:** From *The State of America's Children,* 2004, p. 19. Reprinted with permission of The Children's Defense Fund, Washington, DC.

Capítulo 10

Tabla 10-3: From "Number sense growth in kindergarten: A longitudinal investigation of children at risk for mathematics difficulties," by Nancy C. Jordan, David Kaplan, Leslie Nabors Olah, and Maria N. Locuniak in *Child Development,* 77(1), January-February 2006, Tabla 1, p. 104. Reprinted by permission of Blackwell Publishing; **Tabla 10-5:** Adapted from "Development of private speech among low income Appalachian children," by L. Berk and R. Garvin in *Developmental Psychology,* 202(2), pp. 271-284.Copyright © 1984 by the American Psychological Association.

Capítulo 11

Ch. 11, opening quote: Excerpt from *The People, Yes* by Carl Sandburg.Copyright © 1936 by Harcourt, Brace & Company and renewed 1964 by Carl Sandburg. Reprinted by permission of the publisher; **Tabla 11-3:** Adapted from "Childhood Fears" by R. J. Morris and T. R. Kratochwill in *Treating Children's Fears and Phobias: A Behavioral Approach,* p. 2. Published by Allyn and Bacon. Copyright © 1983 by Pearson Education. And from "Fearfulness: Developmental Consistency," by J. Stevenson-Hinde and A. Shouldice in *The Five to Seven Year Shift: The Age of Reason and Responsibility,* edited by A. J. Sameroff and M. M. Haith (pp. 237-252). Copyright © 1996. Reprinted by permission of The University of Chicago Press.

Capítulo 12

Ch. 12, opening quote: From *You Can't Get There From Here* by Ogden Nash.Copyright © 1953, 1954, 1955, 1956, 1957 by Ogden Nash.Copyright © 1953, 1954, 1956 by The Curtis Publishing Company; **Fig. 12-1:** From "Dynamic mapping of human cortical development during childhood through early adulthood," by N. Gogtay, J. N. Giedd, L. Lusk, K. M. Hayashi, D. Greenstein, A. C. Vaituzis, T. F. Hugent, D. H. Herman, L. S. Clasen, A. W. Toga, J. L. Rapoport, and P. M. Thompson in *Proceedings of the National Academy of Sciences,* 101(21), May 25, 2004, pp. 8174-8179.Copyright © 2004 National Academy of Sciences, U.S.A. Reprinted with permission.

Capítulo 13

Tabla 13-3: Based on *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences* by Howard Gardner. New York: Basic Books, 1993. Also based on "Are there additional intelligences?" by Howard Gardner in J. Kane (Ed.), *Education, Information, and Transformation: Essays on Learning and Thinking.* Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1998. Used by permission of the author.

Capítulo 14

Tabla 14-1: Based on *The Growth of Interpersonal Understanding: Developmental and Clinical Analysis* by R. L. Selman, 1980. Reprinted with the permission of Elsevier. And based on "Children's ideas about friendship: A new theory," by R. L. Selman and A. P. Selman in *Psychology Today,* April 1979, pp. 71-80.Copyright © 1979 by Sessex Publishers, Inc. Reprinted with the permission of *Psychology Today magazine;* **Apartado 14-2:** From *Human Development,* 10th ed., by Diane E. Papalia, Sally Wendkos Olds, and Ruth Duskin Feldman, pp. 386-387.Copyright © 2007 by The McGraw-Hill Companies, Inc. Reprinted by permission of The McGraw-Hill Companies, Inc.; **Tabla-14-3:** From "The development of competence in favorable and unfavorable environments: Lessons from research on successful children," by A. S. Masten and J. D. Coatsworth in *American Psychologist,* 53, pp.-205-220. Copyright © 1998 by the American Psychological Association.

Capítulo 16

Fig. 16-1: Adapted from *Cognitive Development,* 1st ed., by Melinda Y. Small.Copyright © 1990. Reprinted with permission of Wadsworth, a division of Thomson Learning, www.thomsonrights.com. Fax: 800-730-2215; **Tabla 16-1:** Adapted from "Stage and Sequence: The cognitive-developmental approach to socialization," by L. Kohlberg, 1969 in *Handbook of Socialization Theory and Research,* edited by David A. Goslin and T. W. Lickona from *Moral Development and Behavior.* Reprinted by permission of the authors.

Capítulo 17

Ch. 17, opening quote: From *A Sky Full of Poems* by Eve Merriam.Copyright © 1964, 1970, 1973, 1986 by Eve Merriam. All rights reserved. Used by permission of Marian Reiner; **Tabla 17-1:** Adapted from "Developmental and validation of ego identity status," by J. E. Marcia in *Journal of Personality and Social Psychology,* 3(5), pp. 551-558.Copyright © 1966 by the American Psychological Association; **Tabla 17-2:** From "Ego identity: An overview" in *Discussion of Ego Identity,* edited by J. Kroger, 1993. Reprinted by permission of the author; **Tabla 17-3:** From "Stages of ethnic identity development in minority group adolescents," by J. S. Phinney in *Journal of Early Adolescence,* 9, pp. 34-39.Copyright © 1989 by Sage Publications. Reprinted by permission of Sage Publications, Inc.; **Tabla 17-4:** Adapted with permission from *National Survey of Adolescents and Young Adults: Sexual Health Knowledge, Attitudes and Experiences,* (#3218), Tabla 8, p. 12, and Tabla 33, p. 39. The Henry J. Kaiser Family Foundation, May 2003. This information was reprinted with permission from the Henry J. Kaiser Family Foundation. The Kaiser Family Foundation, based in Menlo Park, California, is a nonprofit, private operating foundation focusing on the major health care issues facing the nation and is not associated with Kaiser Permanente or Kaiser Industries; **Figs. 17-1 y 17-2:** From "Behind fall in pregnancy, a new teenage culture of restraint," by Nina Bernstein in *The New York Times,* March 17, 2004, p. 36.Copyright © 2004 by The New York Times Co. Reprinted with permission; **Tabla 17-6:** From "Parental psychological control: Revisiting a neglected construct," by B. K. Barber in *Child Development,* 67(6), pp.-3296–3319, December 1996. Reprinted by-permission of Blackwell Publishing; **Tabla-17-7:** From "Adolescents' and parents' changing conceptions of parental authority," by J. Smetana, H. Crean, and N. Campione-Barr in *Changing boundaries of parental authority during adolescence: New directions for child and adolescent development, no. 108,* edited by J. Smetana (pp. 31-46, Tabla 3.1). Reprinted by permission of John Wiley & Sons, Inc.; **Apartado 17-2:** From p. 463 in *Human Development,* 10th ed., by Diane E. Papalia, Sally Wendkos Olds, and Ruth Duskin Feldman.Copyright © 2007 by The

McGraw-Hill Companies, Inc. Reprinted by permission of The McGraw-Hill Companies, Inc.; **Tabla-17-8:** From "Deviant peer influences in intervention and public policy for youth," by Kenneth A. Dodge, Thomas J. Dishion, and Jennifer E. Lansford in *Social Policy Report,* XX(1), 2006, Tabla 3, p. 8. Reprinted by permission of Blackwell Publishing.

Créditos de fotografía

Inicios de parte

p. 2: (arriba) © Rob Melnychuk/Digital Vision/Getty Images; **(abajo)** © Jon Feingersh; **p. 56: (arriba)** © Antonio Mo/Getty Images; **(centro)** © Jose Luis Pelaez Inc./Blend Images/ Getty Images; **(abajo)** ©-Bob Daemmrich/ Stock Boston; **p. 140: (arriba)** © Michael Newman/PhotoEdit; **(centro)** © Laura Dwight/Corbis Images; **(abajo)** ©-Brand X Pictures/PunchStock; **p. 246: (arriba)** © Ariel Skelley/Corbis Images; **(centro)** © Bob Daemmrich/PhotoEdit; **(abajo)** © CLEO Photo/Index Stock Imagery; **p. 328: (arriba)** © Michael Newman PhotoEdit; **(centro)** © Comstock Images/Alamy; **(abajo)** © Digital Vision/Punchstock; **p. 414: (arriba)** © Michael J. Doolittle/ The Image Works; **(centro)** © David Young-Wolff/PhotoEdit; **(abajo)** © Arthur Tilley/Getty Images

Capítulo 1

Inicio: © Rob Melnychuk/Digital Vision/Getty Images; **p. 5:** © Contemporary portrait of Victor of Aveyron from DE L'EDUCATION D'UN HOMME. Reproduced by permission of The British Library; **p. 10:** © Musées Royaux d'Art et d'Histoire-Brussels; **p. 14:** © Syracuse Newspapers/ The Image Works; **p.-17:** Library of Congress, Prints & Photographs Division, FSA/ OWI Collection, [LC-USF34-T01-009095-C]

Capítulo 2

Inicio: © Jon Feingersh; **p. 23:** © Bettmann/ Corbis Images; **p. 27:** © National Library of Medicine; **p. 29:** © Bettmann/Corbis Images; **p. 32:** © Joe McNally; **p. 33:** © Yves De Braine/Black Star; **p. 34:** A.R. Luria/ Dr. Michael Cole, Laboratory of Human Cognition, University of California, San Diego; **p. 42:** © Howard J. Radzyner/ Phototake; **p. 47:** © James Wilson/Woodfin Camp

Capítulo 3

Inicio: © Antonio Mo/Getty Images; **p. 59:** © Lester Sloan/Woodfin Camp; **p. 65:** © Nancy Richmond/The Image Works; **p. 70:** © David Young-Wolff/PhotoEdit; **p. 75:** © Ellen Senisi/ The Image Works; **p. 79:** © Thomas K. Wanstall/The Image Works; **p. 80:** © Peter DeJong/AP Images

Capítulo 4

Inicio: © Jose Luis Pelaez Inc./Blend Images/ Getty Images; **pp. 92 & 93: (1 mo., 7-wks., 7 mo., 8 mo.)** © Petit Format/Nestle/Science Source/Photo Researchers; **(3 mo., 6 mo.)** © Lennart Nilsson/Albert Bonniers Forlag AB, A CHILD IS BORN, Dell Publishing Company; **(4 mo.)** © Ralph Hutchings/ Visuals Unlimited; **(5-mo.)** © James Stevenson/Photo Researchers; **(9 mo.)** © Tom Galliher/Corbis; **p. 98:** PhotoDisc/Getty Images; **p. 101:** © Blend Images/Corbis Images; **p. 102:** © David Young-Wolff/ PhotoEdit

Capítulo 5

Inicio: © Bob Daemmrich/Stock Boston; **p. 113:** © Bettmann/Corbis Images; **p. 121:** © Erol Gurian/Corbis Images; **p. 127:** © Angela Hampton/Alamy; **p. 131:** © John Cole/Photo Researchers; **p. 133:** © Mike Teruya/Free Spirit Photography; **p. 135:** Harlow Primate Laboratory, University of Wisconsin; **p. 136:** © PhotoDisc/Getty Images

Capítulo 6

Inicio: © Michael Newman/PhotoEdit; **p. 143:** © Library of Congress, Prints & Photographs Division [LC-USZ62-112517]; **p. 147:** © Richard Lord/ The Image Works; **p. 156: (arriba izquierda)** © Mimi Forsyth; **(arriba centro)** © Lew Merrim/Photo Researchers; **(arriba derecha)** © Laura Dwight; **(abajo izquierda)** © Elizabeth Crews; **(abajo centro)** Astier/Photo Researchers; **(abajo derecha)** © Elizabeth Crews; **p. 157: (ambas)** Courtesy, Children's Hospital of Michigan; **p. 158:** © Creatas/PictureQuest; **p. 161:** © Kevin Delgado; **p. 163:** © Innervisions; **p. 168:** © Mark Thomas/SPL/Photo Researchers

Capítulo 7

Inicio: © Laura Dwight/Corbis Images; **p. 177:** Neg. No. 326799 Courtesy Department Library Services/American Museum of Natural History; **p. 181:** Courtesy, Carolyn Rovee-Collier; **p. 189: (arriba)** © Enrico Ferorelli; **(abajo)** ©-Laura Dwight; **p. 191:** © Brand X Pictures/Getty Images; **p. 192:** DeLoache, J. S., Uttal, D. H., & Rosengren, K. S. (2004). Scale errors offer evidence for a perception-action dissociation early in life. *Science,* 304, 1047–1029. Photo by Jackson Smith; **p. 194:** © James Kilkelly; **p. 195:** © Niamh Baldock/Alamy; **p. 204:** © PhotoDisc/Getty Images; **p. 209:** © Michael Newman/PhotoEdit

Capítulo 8

Inicio: © Brand X Pictures/PunchStock; **p. 215:** © Ken Heyman/Woodfin Camp; **p. 218: (izquierda)** © Bob Daemmrich/Stock Boston; **(derecha)** © Amy Etra/PhotoEdit; **p. 222:** © Ruth Duskin Feldman; **p. 227:** © Jonathan Finlay; **p. 228:** © Michael Newman/ PhotoEdit; **p. 233:** © Robert Brenner/ PhotoEdit; **p. 238:** © Ellen Senisi; **p. 240:** © Ellen Senisi/ The Image Works

Capítulo 9

Inicio: © Ariel Skelley/Corbis Images; **p. 249:** © Cynthia Johnson/Getty Images; **p. 251:** © Michael Newman/PhotoEdit; **p. 253:** © David Young-Wolff/PhotoEdit; **p. 258:** © Laura Dwight/PhotoEdit; **pp. 263-264:** © Tony Freeman/PhotoEdit

Capítulo 10

Inicio: © Bob Daemmrich/PhotoEdit; **p. 267:** © Bettmann/Corbis Images; **p. 271:** © Erika Stone; **p. 275:** © Sheila Sheridan; **p. 282:** © Erika Stone/Photo Researchers; **p. 284:** © PhotoDisc/Getty Images; **p. 289:** © Paul Conklin/PhotoEdit

Capítulo 11

Inicio: © CLEO Photo/Index Stock Imagery; **p. 295:** © AP Images; **p. 299:** © Laura Dwight/Corbis; **p. 306:** © Erika Stone/Photo Researchers; **p. 312: (izquierda)** © Ellen Senisi/ The Image Works; **(derecha)** © Ellen Senisi; **p. 314:** © Myrleen Ferguson Cate/PhotoEdit; **p. 319:** © Margaret Miller/ Photo Researchers; **p. 320: (ambas)** © Albert Bandura; **p. 325:** © Nita Winter

Capítulo 12

Inicio: © Michael Newman/PhotoEdit; **p. 331:** © AP Images; **p. 334:** © Mary Kate Denny/ PhotoEdit; **p. 338:** © David Young-Wolff/ PhotoEdit; **p. 340:** © Little Blue Wolf Productions/Corbis; **p. 345:** © Bob Daemmrich/ Stock Boston; **p. 346:** © Martin Rogers/Stock Boston

Capítulo 13

Inicio: © Comstock Images/Alamy; **p. 349:** © Rene Burri/Magnum Photos; **p. 354:** © Bob Daemmrich/Stock Boston; **p. 357:** © David Lassman/The Image Works; **p. 361:** © PhotoDisc/Getty Images; **p. 364:** © Ellen Senisi; **p. 368:** © Michael J. Doolittle/ The Image Works; **p. 376:** © Allan Tannenbaum/ The Image Works; **p. 377:** © Michael Newman/ PhotoEdit; **p. 378:** © Ken Kerbs

Capítulo 14

Inicio: © Digital Vision/Punchstock; **p. 383:** © Bettmann/Corbis Images; **p. 386:** © Michael Justice/The Image Works; **p. 387:** © Laura Dwight/PhotoEdit; **pp. 388 & 391:** © PhotoDisc/Getty Images; **p. 394:** © Amy Etra/PhotoEdit; **p. 397:** © Momatiuk/ Eastcott/ Woodfin Camp & Associates; **p. 400:** © Dallas & John Heaton/Stock Boston; **p. 404:** © David Young-Wolff/PhotoEdit; **p. 407:** © Bill Aron/PhotoEdit

Capítulo 15

Inicio: © Michael J. Doolittle/The Image Works; **p. 417:** © Culver Pictures; **p. 420:** © AP Images; **p. 424:** © Elena Rooraid/PhotoEdit; **p. 432:** © Barrett Stinson/The Grand Island Independent/AP Images; **p. 435:** © PhotoDisc/Getty Images; **p. 438:** © Roy Morsch/Corbis Images

Capítulo 16

Inicio: © David Young-Wolff/PhotoEdit; **p. 443:** © Reuters/Corbis Images; **p. 448:** Laura Dwight; **p. 454:** © Laura Dwight; **p. 459:** © Erika Stone; **p. 463:** © Dennis MacDonald/PhotoEdit

Capítulo 17

Inicio: © Arthur Tilley/Getty Images; **p. 467:** © AP Images; **p. 470:** © Michael Pole/Corbis Images; **p. 473:** © Bob Daemmrich/Image Works; **p. 475:** © Paula Lerner/Index Stock Imagery; **p. 487:** © Bob Daemmrich/Image Works; **p. 492:** © Laura Rauch/AP Images.

Índice onomástico

A
AACAP, American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 281, 453, 443
AAP American Academy of Pediatrics, 74, 265, 276, 277, 287
AAP American Academy of Pediatrics Committee on Genetics, 109
AAP American Academy of Pediatrics Committee on Quality Improvement, 136
AAP Commission on Nutrition, 368
AAP Committee on Adolescence, 378, 476, 483, 528, 529, 527
AAP Committee on Child Abuse and Neglect, 187
AAP Committee on Children with Disabilities, 166, 413
AAP Committee on Community Health Services, 289
AAP Committee on Drugs, 111
AAP Committee on Environmental Health, 290
AAP Committee on Fetus and Newborn, 137
AAP Committee on Infectious Diseases, 184
AAP Committee on Injury and Poison Prevention, 176, 379, 483
AAP Committee on Nutrition, 161, 277, 278, 372, 374
AAP Committee on Pediatric AIDS, 378
AAP Committee on Pediatric, 378
AAP Committee on Practice and Ambultory Medicine Section on Ophthalmology, 174
AAP Committee on Psychosocial Aspects of Child and Family Health, 344, 345, 433, 434, 525, 529
AAP Committee on Public Education, 443, 444
AAP Committee on Sports Medicine and Fitness, 283, 371, 378, 379
AAP Committee on Substance Abuse, 111, 112
AAP Newborn Screening Task Force, 138
AAP Section on Breastfeeding, 160, 161, 144
AAP Task Force, 183
AAP Taskforce on Sudden Infant Death Syndrome, 182, 183, 184, 185
AAP, 159, 287, 374, 540
Aaron, 14
Abbey, 69
Aber, 251, 443, 520, 541
Ablard, 262
Abma, 523, 524, 525, 529, 523
Abram, 540
Abramovitch, 355
Abrams, 332, 365
Acebo, 473, 415, 416, 417
Ackerman, 183, 453
ACMG, 138
ACOG American College of Obstetricians and Gynecologists Committee on Obstetric Practice, 137
ACOG Committee on Obstetric Practice, 137
Acosta, 413
Acredolo, 224
ACT for Youth, 471
Adam, 251, 532
Adams, L.A., 276
Adamson, 252
Addington, 94
Adler, 538
Adolph, 175, 176, 177, 178
Afrank, 542
Agerbo, 94
AGI, 378, 527, 528, 529
Agosin, 324
Ahadi, 242
Ahlberg, 337
Ahmed, 332, 400
Ahmeduzzaman, 261
Ahnert, 250, 266, 267
Ahrons, 430
Ainsworth, M., 246, 247
Aitkin, 118
Akade, 450
Akinbami, 377
Aksan, 256, 257, 259, 260
Alagappan, 69
Alaimo, 279
Alati, 111
Albanese, 365
Albert, 461, 531
Alberts, 107
Albus, 251
Alexander, 117, 402
Algeria, 107
Aligne, 112, 289, 377, 378
Allen, 213, 392, 435, 520, 530, 537
Allende, 324
Allyn, 353
Alpern, 251
Als, 171, 252
Alsaker, 468, 469
ALSPAC Study Team, 118
Altschul, 520
Alwin, 266
Amaral, 165
Amato, 431, 429, 430, 431, 432, 433, 536
Ambrosini, 413
American Academy of Pediatrics Committee on Bioethics, 86
American Academy of Pediatrics Committee on Pediatric Research, 17
American Academy of Pediatrics Committee on Psychosocial Aspects of Child and Family Health, 346
American College of Medical Genetics, 138
American College of Obstetrics and Gynecology, 110, 160, 161, 173, 276, 277, 368, 474
American Journal of Psychiatry, 242
American Psychological Association, APA, 315, 521
American Public Health Association, 181, 182
Ames, 171
Amler, 290
Amlie, 434
Amsel, 216, 385
Ananth, 146
Anastasi, 393, 416, 419
Andersen, 92, 475, 476
Anderson, 118, 128, 141, 145, 180, 182, 183, 338, 379, 421, 422, 443, 483
Anderssen, 434
Andrade, 110
Andrews, 69
Angelelli, 426
Angelou, 434
Angold, 53
Anthony, 316, 542
Antonarakis, 83
APA, 281, 413, 434, 446, 447, 476
Apgar, V., 137
Archer, 210, 330, 343, 351, 438, 441, 442, 519
Arcos, 413
Arcus, 244
Arend, 250
Arias, 143, 180
Ariès, 10
Aristóteles, 68
Armer, 342
Arnestad, 183
Arnett, 531, 545, 546
Aronoff, 228
Aronson, 264
Arteberry, 173
Asher, 377
Ashman, 253
Ashmead, 177
Aslin, 230
Associated Press, 336
Astington, 302
Aszmann, 472
Atella, 116
Athansiou, 449
Atkinson, 251, 531
Atrash, 128
Attanucci, 201
Au, 312
Augustyn, 113
Auinger, 377, 378
Aumiller, 439
Aunola, 426
Austin, 481
Autism and Developmental Monitoring Network Surveillance Year 2002 Principal Investigators, 165
Autism Society of America, s.f., 165
Autism, 166
Azar, 47
Azmitia, 49

B
Babu, 85
BabyFirstTV, 215
Bachand, 117
Bachman, 478, 545
Bacon, 353
Bada, 113
Baddeley, 307, 391
Baddock, 185
Baer, 111
Bagwell, 439
Bailey, 263
Baillargeon, R., 217, 218, 219, 261, 351
Baines, 370
Baird, 68, 69, 111, 471
Bajema, 374
Bakeman, 201
Baker, 482
Bakermans-Kranenburg, 249
Balaraman, 304
Baldwin, J. , 8, 125, 254
Balercia, 69
Ball, 416
Bandura, 35, 59, 334, 336, 337, 352, 354, 403, 404, 444, 508
Bank, 537, 542
Banks, 173, 244, 434
Barbaranelli, 403, 508
Barber, 427, 534
Barker, 159, 194
Barkley, 413
Barlow, 374, 447
Barnard, 267
Barnes, 73, 529
Barnett, 246, 247, 499, 543
Baron-Cohen, 166
Barr, 111, 206
Barret, 176, 253
Barrett, E., 155
Barry, 537, 531
Barth, 434
Barthel, 65, 250
Bartoshuk, 172, 173
Basinger, 501
Basso, 69
Bassock, 268
Bassuk, 289
Basu, 117
Bateman, 113
Bates, 222, 225, 251, 342, 344, 345, 348, 349, 352, 443, 445, 468, 542
Bateson, G., 235, 239, 250
Batshaw, 83
Bauchner, 160
Bauer, 205, 206, 219, 261, 481
Baum, 450, 540
Bauman, 378, 379
Baumer, 523
Baumrind, 344, 345, 347, 348, 504, 533
Baumwell, 229
Bauserman, 431
Bavelier, 21
Baydar, 262
Bayley, 199, 213
Bayliss, 391
Bean, O., 125
Beard, 21
Beardslee, 253
Bearman, 482, 525
Beauchamp, 107, 172, 173
Beautrais, 482
Bech, 113
Beck, 92
Beckett, 172
Beckwith, 214
Begg, 94

Behne, 241
Behrman, 119, 143, 376
Beidel, 447
Bekedam, 141, 146
Belizzi, 277
Bell, 220
Bellamy, 445
Bellinger, 290
Belsky, 243, 245, 250, 251, 265, 267, 468
Belt, 146
Bem, S., 335
Benbow, 417
Benenson, 343
Benjet, 345, 346
Bennett, 439
Benson, 176, 177, 218, 487
Bentler, 332
Berard, 111
Berendt, 281
Berenson, 116
Berg, 128
Bergeman, 89, 90
Bergen, 265, 340, 341
Berget, 119
Berglund, 522
Bergstrom, 108
Berk, 314, 315
Berkowitz, 117, 161, 443, 444, 474
Berman, 527
Berndt, 150, 429, 538
Bernstein, 143, 538, 525
Bernzweig, 351
Berrick, 189
Berrueta-Clement, 543
Berry, 109, 434
Bertenthal, 175, 176
Berthier, 177
Bertin, 252
Bethell, 446
Beveridge, 117
Beversdorf, 116, 166
Bialystok, 304, 305
Biason-Lauber, 75
Bickham, 444
Biederman, 112, 414
Bielick, 409
Bierman, 351, 356, 439
Binet, A., 8, 36, 198
Bingham, 347
Birch, 93, 242, 276, 278, 464, 475
Birmaher, 448, 481, 482
Bishop, 315
Bjork, 471
Bjorklund, 129, 148, 205, 333, 338, 339, 340, 342, 343, 370, 390, 392, 412, 413
Black, 14, 160, 171 278, 347, 543
Blair, 147, 320
Blais, 111
Blakemore, 166, 366, 471, 494
Blakeslee, 201, 431
Blanchard, 138
Blanco, 449
Blanton, 537
Blass, 172
Blatchford, 370
Blehar, 246
Bleske-Rechek, 417
Blizzard, 183
Block, 426
Bloom, 279, 378, 379, 459
Blum, 256, 483, 522, 523
Blumberg, 165, 446
Blyth, 469
Boatman, 21
Bocksay, 117
Bode, 315
Bodrova, 342, 343
Boerger, 302
Boersma, 160
Bogaert, 522
Bogard, 319
Boivin, 445
Bojczyk, 209
Bollen, 118
Boller, 54
Bollinger, 377
Bolton, 185
Bonduelle, 73
Bonham, 17
Booth, 216, 388, 401, 430
Bootzin, 354
Borman, 407
Bornstein, 212, 214, 225, 229, 310
Borowsky, 483, 484
Bosch, 435
Boschi-Pinto, 180, 278
Boston, 353
Botkin, 138
Botto, 108, 116
Bouchard, 93
Bouchey, 522, 539
Boudreau, 173, 177
Boudreault, 482
Boukydis, 222
Boulay, 407
Boulton, 445
Bound, 144
Bourgeois, 69
Boutin, 92
Bower, 176
Bowes, 502
Bowlby, J., 41, 246
Bowman, 372
Boyce, 445
Boyd-Zaharias, 407
Boyle, 165
Boyles, 118
Boyum, 357
Bozick, 508
Brabeck, 501
Bracewell, 145
Bracher, 529
Bracken, 401
Bradley, 199, 201, 332
Brady, 427
Braine, 225
Brambati, 412
Brandt, 474
Branski, 451
Brass, 92
Bratton, 449
Braun, 227, 407
Braungart, 243
Braungart-Rieker, 248, 252
Braver, 482
Bray, 429, 433
Brazelton Institute, 42
Brazelton, 137, 138, 252
Breastfeeding, 160
Breaux, 149
Breier, 412
Breitkopf, 116
Brendgen, 351, 352, 441
Brenneman, 316
Brenner, 185
Brent, 113, 225, 481, 482, 483
Bretherton, 225, 251
Brewaeys, 434
Brezina, 345
Brian, 294
Bridges, 268
Brin, 106
Briouillette, 183
Brison, 183
Britto, 427
Broadfield, 227
Broadhurst, 187
Brock, 118
Brockert, 117
Brodersen, 250
Brody, 173, 262, 405, 428, 437, 520, 543
Broidy, 441
Broman, 281
Bronfenbrenner, 39
Bronner, 407
Bronstein, 261, 404, 429
Brook, 540
Brookmeyer, 540
Brooks, 213, 255, 289
Brooks-Gunn, 146, 147, 202, 262, 264, 311, 318, 320, 427, 428, 467, 468
Broude, 11, 127, 139, 157, 185, 280
Brousseau, 108
Browder, 119
Brown, 14, 17, 65, 94, 180, 189, 279, 304, 366, 443, 518, 525, 537, 538, 539, 541
Brown, B. B., 542
Brown, J. L., 109-110
Brown, P., 117
Brown, S. S., 143, 428, 433, 479, 491, 505, 535
Brownell, 263
Broyce, 288
Bruckner, 525
Bruer, 20
Bruner, 38, 474
Brunson, 189
Bruschi, 238, 424
Brust, 113
Bruton, 476, 477
Bryan, 200, 246, 265, 425
Bryantwaugh, 476
Bryce, 160, 180, 278, 284, 285
Bryk, 229
Bryson, 436
Büchel, 376, 377
Buck, 464
Buckner, 289
Buehler, 542
Buell, 406
Buhrmester, 441, 536, 538
Buitelaar, 116, 117
Buitendijk, 141, 146
Bukowski, 342, 438, 439, 445, 542
Bulik, 475, 476
Bulkley, 409
Bunikowski, 113
Burch, 261
Burchinal, 199, 201, 265, 311
Bureau of Labor Statistics, 427
Burgess, 316
Burgos, 413
Burhans, 327
Buriel, 348, 425, 426, 427, 430
Burleson, 439
Burns, 189
Burraston, 537, 542
Burrows, 145
Burton, 112, 176
Burts, 356
Burwinkle, 372
Bush, 469
Bushnell, 20, 173, 177
Busnel, 107, 223
Bussey, 334, 335, 336, 337
Buyck, 327
Bybee, 520
Bynner, 402, 405
Byrd, 377
Byrne, 94, 119
Byrnes, 46, 298, 401, 491
Bystron, 166

C

Cabrera, 429, 509
Caelli, 106
Cain, 327
Caldji, 149
Caldwell, 199, 201
Calhoun, 14
Caliendo, 276
Calkins, 251
Call, 241
Camarata, 390, 403
Cameron, 131
Camilleri-Novak, 449
Camoin, 464
Campbell, 200, 201, 261, 331, 398
Campione, 491
Campione-Barr, 533, 534, 535
Campos, 175, 176, 248, 254, 328
Canadian Shaken Baby Study Group, 187
Candy, 331
Canfield, 290
Cannon, 394
Cantor, 354
Cao, 83
Capage, 304
Capaldi, 523
Caplan, 263
Caprara, 403, 508
Capute, 222
Carcalhal, 113
Carey, 217
Carlo, 502
Carlson, 246, 248, 251, 260, 302, 303, 305, 535
Carmichael, 286
Carnethon, 472
Carpenter, 241
Carper, 391
Carra, 286
Carraher, 388
Carrel, 76
Carriger, 212, 214
Carrol, 268, 365
Carskadon, 473
Carter, 111, 112
Cartwrigh, 305
Caruso, 414
Carver, 206, 264, 336, 427, 438
CASA Center on Addiction and Substance Abuse at Columbia University, 481
Casaer, 164
Casals, 397
Casanova, 412
Casas, 351
Case, 326, 327, 392, 492
Casella, 474
Casey, 137
Cashon, 216
Casper, 150, 436
Caspi, 14, 243, 311, 448, 453, 469, 468
Cassatt, 397
Cassidy, 251, 304
Castro, 131
Catalano, 479, 543
Cataldi, 540
Cates Jr., 527
Cattanach, 82
Cauce, 49
Caughey, 119
Cavazanna-Calvo, 86
CDC Division of Media Relations, 527
CDC, 184, 463, 472, 525, 539
CDF, 289
Ceci, 393, 411
Celis, 188
Cen, 439, 440
Center for Autism Research, 165
Center for Education Reform, 407, 409
Center for Effective Discipline, 345
Center for Weight and Health, 277, 372, 374
Center to Prevent Handgun Violence, 287

Centers for Disease Control and Prevention (CDC), 121, 290
Cernkovich, 532
Cicchetti, 448
Cicero, 121
Cicirelli, 436
Cillessen, 438, 441, 442
Clark, 86, 385, 399, 448, 523
Clarke-Stewart, 265
Clarkson, 177
Clausen, 54
Clayton, 86, 125
Clearfield, 218
Clemens, 113, 464
Cleveland, 308, 309, 481
Clifton, 176, 177, 209, 213, 218
Clinkenbeard, 398
Clinton, 434
Clover, 117
Cnattingius, 108, 113, 146
Coatsworth, 438, 439, 443, 451, 453
Cochrane, 183
Coe, 389
Cohen, 214, 216, 279, 378, 527, 540
Cohn, 252
Cohrs, 174
Coie, 350, 352, 441, 443, 444, 446, 438, 439, 442, 542
Colburne, 343
Colby, 498, 499
Coldwell, 355
Cole, 160, 189, 238, 253, 278, 329, 352, 396, 424, 483
Coleman, 357, 405
Colen, 144
Coles, 500
Coley, 536
Coll, 199
Collaris, 353
Collier, 410, 411
Collins, 17, 86, 87, 89, 378, 379, 532, 542
Colliver, 478
Colombo, 69, 109, 212, 213, 214
Comings, 468
Commissioner's Office of Research and Evaluation and Head Start Bureau, 319
Committee on Adolescence, 523, 525, 527, 528, 529, 530
Committee on Child Abuse and Neglect, 186, 188
Committee on Children with Disabilities, 111
Committee on Communications and the Committee on Psychological Aspects of Child and Family Health, 338
Committee on Drugs, 413
Committee on Early Childhood, Adoption, and Dependent Care, 528
Committee on Genetics, 121
Committee on Injury and Poison Prevention, 287
Committee on Nutrition, 186
Committee on Obstetric Practice, 110
Community Pediatrics Committee, 281, 282
Compton, 53
Comstock, 378
Conbot, 223
Conboy, 20, 21
Concordet, 99
Conde-Agudelo, 143
Conduct Problems Prevention Research Group, 445
Conel, J., 167
Conger, 18, 468, 469, 481, 533, 535, 542
Connor, 111
Consensus Development Panel, 138
Constantino, 165, 332
Cook, 160, 374
Cooper, 107, 111, 230, 248, 406
Coplan, 342, 350, 357
Coppage, 216
Coppola, 228
Corbet, 144
Corbetta, 209
Corbin, 282, 283, 431
Cordero, 115
Corina, 21
Corns, 262
Correa, 116
Corter, 355
Corwyn, 199
Cory-Slechta, 413
Cosser, 302
Costello, 447, 448
Costigan, 105, 116, 117
Cote, 225
Council on Sports Medicine and Fitness and Council on School Health, 371, 372, 374
Courage, 307
Courchesne, 166
Cousens, 180
Cowan, 113, 306
Cowen, 477
Cox, 113, 231
Coy, 259, 532
Coyle, 392
Craft, 118
Craige, 445
Cramer, 542
Crary, 435
Crawford, 333, 410, 411
Crean, 533, 534
Crick, 351, 441, 442, 443
Crisp, 376
Crnic, 245
Crockenberg, 266 357
Cronk, 183, 208
Cronquist, 474
Crook, 261
Crosby, 483
Cross, 302
Crouter, 337, 473, 427, 437, 438
Crow, 476, 477
Crowder, 14
Crowe, 304
Crowley, 187, 436
Cruise, 411
Csapo, 502
Cui, 535
Cummings, 351
Cuniff, 121
Cunningham, 117
Curcio, 121
Curenton, 303, 304
Currie, 472
Curtiss, 21
Cutler, 374
Cymerman, 312
Czikszentmihalyi, 415

Ch

Chaika, 173
Chamberlain, 160
Chambers, 111, 253, 471, 477, 479
Chan, 434
Chandler, 224, 302
Chandra, 521
Chang, 68, 72, 143, 279, 388, 445
Chao, 349, 395, 542
Chapieski, 257
Chapman, 350, 386, 472, 409, 443, 502, 503, 507
Charlesworth, 481
Charley, 305
Chase, 115, 286
Chase-Landsdale, 264
Chassin, 532, 533
Chawla, 93
Chazotte, 128
Cheadle, 431
Chehab, 464
Chen, C., 92, 112, 160, 248, 288, 372, 395, 439, 440, 482, 505
Cheng, 429, 434
Cher, 411
Cherkassky, 165
Chernick, 332
Cheruku, 109
Chervin, 281
Chesney, 446, 449, 482
Chess, 93, 148, 241, 242, 243
Cheung, 143
Chia, 118
Chiang, 278
Child Health Epidemiology Reference Group de la OMS, 180, 278
Children's Defense Fund, 15, 288, 289, 528, 529
Chin, 75
Chiriboga, 113
Chiu, 332
Chodirker, 121
Chomitz, 143
Chomsky, 227, 312, 326, 399
Chorpita, 447
Choudhury, 366, 471, 494
Christakis, 213
Christens, 118
Christian, 113
Christie, 341, 476
Christopher, 469
Chung, 543
Church, 530
Churchill, 414

D

D'Angelo, 493
D'Apolito, 443
D'Harcourt, 67, 68, 69, 126, 127, 128, 129, 131, 159
Dai, 478
Daiute, 402
Dalais, 279
Dale, 314, 315, 316
Daley, 66
Dallal, 374, 467
Daly, 449
Dambrosia, 131
Damon, 499
Danesi, 495
Daniel, 128, 398
Daniels, 90
Danielsen, 117
Darling, 159, 348, 533
Darroch, 529
Darwin, C., 7, 8, 41, 193, 333
Datar, 277, 372, 374
Dauber, 402
Davalos, 253
David and Lucile Packard Foundation, 189
David, 113
Davidson, J. I. F., 342
Davidson, R. J., 249
Davis, 260, 263, 303, 304, 409, 410, 493, 523
Davison, 475, 464
Dawson, 253, 319, 429, 523
Day, 113, 409, 410
De Bellis, 368
De Castro, 443
De Gues, 78, 92
De Matos, 472
De Vries, 449
De Wolff, 248
Dean 248, 491
Deardorff, 469
Deary, 393
DeBaryshe, 542
DeBell, 409, 443, 502, 503, 507
DeCasper, 107, 223
Deck, 434
Deemer, 499
DeFries, 87, 90, 92, 93, 229, 243
Deinard, 175
DeJong, 481
Dekovic, 439
Del Águila, 118
Del Carmen, 246
Delaney-Black, 111
Delfino, 413
Delis, 479
DeLoache, 150, 209, 210, 297
DeMaris, 532
Den Boer, 286
Denckla, 332
Denham, 328
Dennerstein, 474
Dennis, 7, 328
Dennison, 278
Denton, 319
Departamento de Inmunización, Vacunas y Sustancias Biológicas, 184
Derevensky, 230
DerSimonian, 113
Detrich, 409
Devaney, 161, 525
Developmental Psychology, 315
DeVoe, 450
DeVos, 217
Dewey, 8
Dewing, 331
DeWolf, 356
Dey, 413
Diamond, 10, 220, 332, 521, 522
DiChiara, 479
Dick, 469
Dickens, 394
Dickinson, 118
Dickman, 146
Dick-Read, G., 131
Dickson, 17
Didow, 263, 308
Diego, 144, 253
Diessner, 501
Dietert, 118
Dietrich, 413
Dietz, 374, 474
DiFranza, 112, 289
DiGirolamo, 46
DiGiuseppe, 213
Dilworth-Bart, 290
DiMarco, 106
Dingel, 216
Dingfelder, 116
Dinkes, 540
Diorio, 149
DiPietro, 105, 116, 117
Diseases, 184
Dishion, 542, 544, 545
Dissanayake, 255
Dittberner, 500
Dittmar, 373
Dittus, 523
Dlugosz, 113
Dobbie, 131, 182
Dodds, 174
Dodge, 319, 320, 342, 344, 345, 348, 349, 350, 352, 439, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 468, 537, 542, 544, 545
Don, 112
Dong, 450
Donovan, 253
Donzella, 266
Dornbusch, 505, 533

Dorris, M., 97, 98
Dorsey, 378
Dougherty, 214, 239
Dove, 179
Down Syndrome Collaborative Group, 83
Downie, 106
Downs, 514
Dowshen, 187
Doyle, 145, 437
Dozier, 251
Dreby, 187
Drey, 105
Dropik, 206
Drug Policy Alliance, 114
Drumm, 496
Dubé, 189, 522, 523
Dubowitz, 188
Ducket, 531
Duckworth, 503
Duenwald, 72, 73
Duggan, 474
Duke, 371, 372, 468
Dumas-Hines, 327
Duncan, 427
Dundy, 125
Dunn, 262, 263, 304, 351, 354, 355
Dunson, 68, 69
DuPont, 353
Dür, 502, 506
Durand, 128
Du-Rant, 481
Durett, 409
Dweck, 327
Dwyer, 183
Dyl, 475
Dylla, 434

E
Eagle, 149
Eagly, 333, 338
East, 536
Eating Disorders-Part I, 477
Eating Disorders-Part II, 475
Eaton, 94, 482
Ebbeling, 372
Eccles, 126, 424, 427, 491, 494, 502, 503, 504, 506, 507, 508, 509, 533
Echeland, 99
Eckerman, 263, 308
Edelsohn, 448
Eden, 412
Eder, 377
Edgin, 83
Edison, 414
Edwards, 258, 501
Ege, 377
Egeland, 249, 251
Ehrhardt, 332
Eiberg, 281
Eidelman, 72
Eiden, 262
Eiger, 139
Eimas, 173, 216, 227
Einstein, 294, 411
Eisenberg, 240, 241, 259, 350, 351, 356, 357, 453, 497, 498, 499, 501, 502
Eisenbud, 336
Eklund, 314
Elde, 434
Elder, 17, 468, 469, 481, 542
Elia, 414, 413
Elicker, 250
Elkind, 10, 317, 449, 492, 494, 515, 516
Else-Quest, 317, 330
Eltzschig, 132
Elliott, 306, 413, 543
Ellis, 365, 528, 401, 468
Emde, 243
Emery, 430, 431
Emmy, 147
Emory, 260
Engell, 276
Engelsbel, 141, 146
England, 109
English, 428
Englund, 439
Enloe, 98
Entwisle, 402
Eogan, 141, 146
EPICure Study Group, 145
Eppe, 352
Eppler, 176, 177 178
Erb, 278
Erdley, 327, 443
Erickson, 116
Erikson, 29, 59, 32, 109, 245, 246, 256, 329, 423, 515, 516
Eriksson, 94, 167
Ernst, 413
Eron, 444, 443
Escala Denver, II, 175
Esser, 214
Etzel, 377
European Collaborative Study, 378
Evans, 14, 242, 311, 404, 427, 428
Everson, 119
Ewald, 94

F
Fabes, 241, 337, 343, 350, 351, 356, 357, 425, 502
Facio, 545
Faden, 480
Fagen, 212
Fagot, 250, 337
Fairburn, 477
Fairchild, 446, 541
Faith, 374
Falb, 165
Falbo, 355, 356
Falkner, 513
Faltermayer, 65
Fandal, 174
Fantuzzo, 408
Fantz, 212
Faraone, 112, 414
Farber, 352
Farkas, 109
Farley, 378, 527
Farmer, 93, 442
Farver, 343, 445
Favaro, 477, 476
Fearon, 145
Federal Interagency Forum on Child and Family Statistics, 278, 288, 290, 427, 429
Federman, 116
Feinberg, 91
Feingold, 475
Feinstein, 402, 405
Feldman, 72, 145, 213, 214
Felner, 404
Ferber, 135, 138, 144, 280
Fergusson, 281, 482
Fernald, 208, 223, 225, 254
Fernandes, 352
Fernández, 113
Fewtrell, 160
Fidler, 160
Field, 43, 144, 253, 346, 374, 474, 475
Fields, 263, 355, 379, 407, 428, 429, 431, 432, 434
Fifer, 107
Finer, 523
Fingerhut, 482
Finkelhor, 189
Finn, 407, 507
Fiscella, 189
Fischel, 401
Fischer, 219, 326, 499
Fischoff, 493
Fish, 243
Fisher, 17, 57, 102, 178
Fisler, 409
Fitzsimmons, 225
Fivush, 307, 308, 309
Flaherty, 510
Flanagan, 320
Flannagan, 502
Flavell, 54, 302, 303, 304, 307, 386, 390, 391, 392, 492
Flegal, 365
Fletcher, 279
Flook, 405
Flor, 405
Flores, 181, 288, 378
Floyd, 111
Flynn, 310, 394
Fogel, 252
Fondo de Naciones Unidas para la Infancia, 142, 143
Fontanel, 67, 68, 69, 126, 127, 128, 129, 131, 159
Ford, 113, 417, 434, 482
Forman, 256, 259
Forrest, 540
Forsen, 94
Foster, 324
Fowler, 500
Fox, 46, 220, 246, 249, 251, 253, 298, 342, 401
Fraga, 71, 91, 92
François, 479
Frangou, 94
Frank, 113, 459, 460, 481
Franken, 479
Frankenburg, 174, 175
Franzetta, 524
Fraser, 117, 528
Fravel, 434
Frazier, 320
Frederiksen, 473
Fredricks, 424
Freeark, 435
Freedman, 144, 421
Freeman, 316, 504, 531
Freman, 403
French, 294, 372, 483, 520
Freud, A., 531
Freud, S., 28-29, 59, 531
Frey, 445
Frick, 213
Fried, 113
Friedman, 352, 478, 483, 515
Friend, 303
Fries, 189
Frigoletto, 131
Frith, 5
Frodi, 261
Froehlich, 413
Fromkin, 21
Frongillo, 279
Frost, 529
Fryar, 365
Fuentes, 182
Fujioka, 481
Fuligni, 395, 505, 508, 532, 533, 537
Fulker, 93, 243
Fuller, 268
Fuller-Thomson, 436
Furman, 144, 356, 366, 413, 441, 522, 536, 539
Furrow, 314
Furstenberg, 545
Fussell, 545
Futterman, 378

G
Gabarino, 188
Gabbard, 163
Gabhainn, 479
Gabriel, 74
Gaffney, 173
Gagne, 93
Galambos, 545
Galanello, 83
Galasso, 304
Gallan, 185
Galotti, 387
Ganger, 225
Gannon, 227
Gans, 466, 467
Garbarino, 450
Garber, 468
Gardiner, 127, 179, 491
Gardner, 396, 397, 415, 537
Garland, 483, 484
Garlick, 171
Garmon, 501
Garner, 328
Gartrell, 434
Gartstein, 243
Garvin, 314, 315
Garwood, 252
Garyantes, 388
Gatewood, 351
Gatherum, 426
Gauthier, 113
Gauvain, 385, 390
Gavinski-Molina, 342
Gayer, 319
Gazzaniga, 46
Ge, 468, 469, 481
Geary, 141, 146, 339, 412
Geen, 189
Geier, 165
Gelfand, 253
Gélis, 68, 126
Gelman, 298, 312, 316, 328
Genbacev, 102
Genesee, 229
George, 251, 439
Gerber, 407
Germino-Hausken, 319, 405
Geronimus, 144
Gerow, 305
Gershoff, 345
Gerstein, 479
Gervai, 261, 337
Gesell, 8, 9
Gettman, 535
Getzels, 416
Gfroerer, 478
Gibbs, 347, 498, 501, 533, 542
Gibson, 160, 177, 213, 405
Gidwani, 481
Giedd, 367
Gijselaar, P., 89
Gilbert, 117
Gilbreth, 430
Giles-Sims, 345
Gilg, 160
Gill, 406
Gillies, 119
Gilligan, 491, 501, 518
Gillman, 374
Gilmo, 261
Gilmore, 164
Ginsburg, 338, 340, 389, 404, 412
Ginsburg, H., 489
Ginsburg-Block, 408
Giordano, 532, 539
Giscombé, 143
Giusti, 111
Gjerde, 49
Gjerdingen, 253
Glantz, 481
Glaser, 189
Glasgow, 505
Glassbrenner, 286
Glasson, 166

Gleason, 305
Gleitman, 230
Glenn, 431
Global Immunization Division, National Center for Immunization and Respiratory, 184
Glymour, 297
Goetz, 304, 305
Gogtay, 367
Goldberg, 264, 411
Goldenberg, 108, 110, 141, 144, 146
Golding, 117
Goldin-Meadow, 224, 228
Goldman, 125, 289, 290
Goldsmith, 185, 294, 330
Goldstein, 165, 229
Goleman, 281
Golinkoff, 225, 312
Gollib, 447
Golomb, 304
Golombok, 74, 331, 434
Göncü, 220
Gonzales, 408
González, 183, 469
Gooden, 338
Goodman, 74, 143, 385
Goodnow, 256, 344, 347, 348, 352, 376
Goodwin, 383
Goodwyn, 224
Goodz, 230
Gootman, 506
Gopnik, 205, 297
Gordon, 308, 345, 443, 476
Gorman, 14
Gorman-Smith, 542
Gormley, 319
Gortmaker, 112, 372, 378, 474, 481
Gosden, 91
Gossens, 535
Gottesman, 91
Gottfried, 405
Gottlieb, 88, 89, 150
Gottman, 46
Goubet, 177, 209, 218
Gould, 167, 483
Gourde, 208
Gove, 250
Graber, 467, 468, 469
Grabhainn, 479
Grady, 106
Graham, 312, 543
Gralinski, 255
Granger, 448
Granholm, 479
Granier-Deferre, 107, 223
Grantham-McGregor, 279
Gray, 93, 394, 395, 533
Graziano, 167, 276
Greek, 262
Green, 54, 150, 302, 303, 429
Greenberger, 264
Greene, 111, 145, 520
Greenhouse, 114
Greenland, 472
Gregg, 501
Greil, 69
Grenne, 523
Grether, 131
Grigg, 407
Grigorenko, 16, 398, 407
Grilo, 476
Grizzle, 407
Groce, 380
Groos, 339
Gross, 146, 167, 468
Grossman, 261, 302
Grotevant, 434
Grotpeter, 441
Group on High Blood Pressure in Children and Adolescents, 376
Gruber, 7, 193, 194, 369, 415, 472
Grubman, 378
Grummer-Strawn, 159
Grusec, 256, 344, 347, 348, 352
Guberman, 388
Guerino, 445, 450
Guilford, 416
Guilleminault, 281
Gulati, 472
Gulko, 343
Gullone, 450
Gunn, 391, 469
Gunnar, 250, 251, 266
Gunnoe, 345, 433
Guralnick, 125
Gurney, 165
Gurrin, 112
Gustafson, 238, 342
Guthrie, 350
Guttmacher, 86
Guyer, 112, 128, 131, 143
Guzell, 244
Guzick, 73

H

Ha1man, 69
Haas, 474
Habicht, 110, 161
Hack, 144, 145
Haddow, 115
Haden, 308, 309
Hagan, 451
Haig, D., 82, 108
Haight, 229
Haine, 309
Haith, 172, 173, 177, 214, 218, 219
Hala, 302
Haley, 395
Halfon, 378
Halpern, 332, 482
Halterman, 378
Hall, 8, 312, 530
Hall, G. S., 339
Hallfors, 481
Halliwell, 373
Hami1ton, 71, 72, 104, 108, 112, 117, 119, 121, 128, 130, 137, 141, 143, 144, 145, 180, 182, 286, 338, 429, 434, 528, 529
Hamm, 427, 537
Hammad, 449
Hampden-Thompson, 504
Hampson, 332
Hamre, 403
Han, 264, 448
Handmaker, 111
Hanish, 343
Hanney, 449
Hans, 347
Hanselaar, 111
Hansen, 472, 473
Hanson, 433
Hara, 445
Hardman, 424
Hardy, 145
Hardy-Brown, 229
Hargrove, 487
Harland, 113
Harlow, 149
Harmer, 304
Harmon, 86
Harnishfeger, 390
Harold, 446, 541
Harrington, 49
Harris, 86, 114, 172, 250, 304, 417, 424
Harrist, 255, 342
Hart, 351, 374, 375 439
Hart, C. H., 356
Harter, 255, 325, 326, 327, 328, 329, 423, 424
Hartford, 183
Hartford, J., 235
Hartmann, 439
Hartshorn, 197
Hartup, 305, 356, 538, 542, 402, 437, 438, 439, 441
Harvard Medical School, 447, 475, 477, 483
Harvey, 68, 209, 429
Harwood, 260, 487
Hasebe, 532
Haslett, 518
Hasweli, 257
Hatano, 298
Hatch, 111
Hatcher, 401
Hauck, 183
Haugaard, 435
Hauser, 113
Hawes, 339
Hawkins, 117, 479, 529, 543
Hay, 253, 263
Haydel, 444
Hayes, 83
Hayne, 206
HDN, 230, 233
He, 374, 439, 440
Healy, 121
Heard, 125
Heath, 395
Hedges, 299
Heffner, 117, 118, 146
Heigo, 384
Heikkiia, 75
Heilbut, 421
Heitzler, 371
Hellström, 112
Helmerhorst, 111
Helms, 17, 52, 395
Helms-Erikson, 337, 437
Helwig, 498
Henderson, 112, 342
Henker, 413
Hennon, 225
Henrich, 540, 541
Henriksen, 112, 113
Henry J. Kaiser Family Foundation, 215
Henry, 542
Heráclito, 5
Herbert, 206
Herbst, 111
Herdt, 464
Herenstein, 254
Hernández, 14, 16, 536
Hernandez-Reif, 144, 253
Heron, 79, 117, 141, 180, 181, 183, 482
Herrenkohl, 543
Herrmann, 155, 279
Herrnstein, 395
Herszenhorn, 506
Hertenstein, 176
Hertsgaard, 250
Hertwig, 286
Hertz-Pannier, 21
Hesketh, 355, 372
Hesso, 182
Hetherington, 87, 429, 430, 431, 433
Hetta, 281
Hewes, 407
Hewlett, 149, 150, 261
Heywood, 261
Hickling, 297
Hickman, 472
Hill, 264, 404
Hill, J. P., 531
Hillier, 522
Hillis, 528
Hillman, 185
Hilton, 105, 117
Hinckley, 117
Hinds, 113
Hines, 331, 332, 430, 433
Hipócrates, 68
Hiripi, 477
Hirschhorn, 85
Hirsh-Pasek, 225, 312
Hiruma, 352
Hitchins, 82
Hitlin, 17
Hix, 303
Hjertholm, 314
Hoban, 138, 139, 280, 281, 369, 472, 473
Hobson, 280, 281
Hock, 257
Hodges, 445
Hodgson, 105
Hoek, 109
Hoff, 229, 523
Hofferth, 427
Hoffman, 183, 185, 250, 347, 414, 417, 472, 502
Hoffmann, 479
Hoffrage, 286
Hofman, 144
Hohne, 223
Holden, 349, 408
Holland, 227, 228
Holloway, 227
Holmbeck, 531
Holowka, 227, 228
Holtzman, 86
Holzer, 541
Honberg, 376
Honein, 108, 109
Honeycutt, 41, 88
Honig, 356, 357
Hooper, 261
Hoover., 434
Hopfensperger, NCES, 508
Hopkins, 179
Horan, 143
Horbar, 144
Hornsby, 111
Hornstein, 71
Horvath, 331
Horwood, 281, 482
Houk, 332
Hoult, 145
Howard, 531, 443
Howe, 307, 354
Howell, 138
Howes, 341
Hoxby, 409
Hoyert, 71, 79, 112, 119, 121, 131, 141, 143, 180, 181, 183, 286, 482
Hsia, 183
Huang, 288, 379
Hubbard, 239
Hudnall, 435, 436
Hudson, 286, 477
Huebner, 231, 239
Huesman, 444
Huesmann, 443
Huffman, 246
Hughes, 75, 300, 332, 351, 520
Huhman, 371
Huisman, 160
Huizink, 116, 117
Hujoel, 118
Hulme, 316, 401
Humphreys, 46
Hunt, 183, 475
Huntsinger, 395
Hurwitz, 445
Huston, 264, 316, 405, 428, 443
Huttenlocher, 218, 229, 297, 299, 312, 388, 394, 403
Huttly, 113

Huttunen, 117
Huxley, A., 65
Hwang, 108, 118, 243, 261
Hyde, 330, 351, 501
Hyle, 262

I
Iacono, 541
Ialongo, 448
Iannotti, 351
Iervolino, 331, 332, 337, 542
Iglowstein, 279, 280, 472
Impagnatiello, 94
Individuals with Disabilities Education Act, 200
Infant Health and Development Program, 146
Infante-Rivard, 113
Ingels, 508
Ingersoll, 138, 144, 469
Ingham, 99
Inhelder, 299, 386, 389
International Cesarean Awareness Network, 131
International Human Genome Sequencing Consortium, 86
IOM, Institute of Medicine, 86, 372
Ireland, 483
Iruka, 264, 427
Isaacsohn, 92
Isabella 243, 248
Isley, 357
Itard, 5
Ito, 110
Ive, 373
Iverson, 224
Ivey, 150
Iwamoto, 111
Iyasu, 183
Izard, C., 239, 249, 252, 453

J
Jaccard, 523, 537
Jacklin, 261
Jackson, 408, 416, 496
Jacob, 69
Jacobsen, 250
Jacobson, J. L., 250
Jacques, 374
Jacquet, 312
Jadva, 74
Jaffee, 188, 344, 501
Jagers, 347
Jain, 261, 71
James, 144
Jameson, 75
Jamner, 413
Jankowiak, 149
Jankowski, 145, 161, 213
Jankuniene, 427
Janowsky, 214, 391
Janssen, 445
Janssens, 439
Janus, 409, 410
Jarrod, 391
Jarvenpää, 251, 378
Jasiobedska, 498
Jaszyna-Gasior, 479
Javaiad, 109
Jean, 183
Jeffery, 113, 183, 372
Jelalian, 374, 375
Jeng, 68, 72
Jenkins, 278, 407
Jennekens-Schinkel, 424
Jenni, 279, 472
Jensen, 395
Jernigan, 17, 52
Jeynes, 401
Jezzard, 21
Ji, 119, 356
Jiao, 356
Jin, , 412
Jing, 356
Jobanputra, 93
Jodl, 508
Joffe, 474
Johnson, 14, 16, 21, 99, 105, 114, 128, 138, 217, 218, 352, 468, 483, 525, 540
Johnson, J. E., 342
Johnson, M. H., 220
Johnson, S. L., 278
Johnston, 478, 479, 504, 545
Jolley, 267
Jones, 69, 112, 421, 443, 469, 521, 540
Jones, N. A., 253,
Jones, S. S., 205
Jonsson, 502
Jordan, 126, 298,
Jose, 395
Josh, 261
Joy, 260
Juffer, 435
Jung, 115
Jusczyk, 173, 223, 225, 226
Just, 165
Juster, 370, 371, 372, 425, 532
Juul-Dam, 166

K
Kaban, 201
Kacirk, 481
Kaffenberger, 445
Kafury-Goeta, 143
Kagan, 243, 244, 245, 268
Kahn, 413
Kaiser Family Foundation, 523, 524
Kaiz, 461, 531
Kales, 281
Kalil, 536
Kalish, 297, 298
Kalkoske, 249
Kanaya, 411
Kandel, 112
Kanetsuna, 445
Kanstrup Hansen, 110
Kaplan, H., 179, 251, 298, 407
Kaplowitz, 464
Kaprio, 469
Kapur, 93
Kasen, 540
Kashima, 255
Kaste, 366
Katerelos, 228, 229
Katikaneni, 113
Kato, 370
Katz, 115
Katzman, 48, 482
Kauai Study (Estudio Kauai), 146
Kaufman, 398, 445
Kazdin, 345, 346
Kazuk. 174
Keane, 141, 146
Kearsley, 212
Keefer, 138
Keegan, 7, 193, 194, 415
Keel, 477
Keeler, 53
Keenan, 260, 330
Kegler, 483
Keinosuke, 384
Kellam, 448
Kelleher, 147
Keller, 11, 155, 165
Kelley, 150, 261, 429
Kellman, 173
Kellogg, R., 188, 283, 284
Kelly, 430, 431, 475
Kelsey, 17
Keltikangas-Järvinen, 251
Kemp, 183
Kena, 540
Kendler, 477
Kendrick, 262
Kennell, J. , 132, 134, 148
Kenney-Benson, 403
Kere, 412
Kerem, 451
Kermoian, 176
Kernan, 421
Kerns, 112
Kerr, 542
Kerrebrock, 279
Kessler, 446, 477
Kestenbaum, 328
Khoo, 536
Khoury, 86
Kidd, 16
Kier, 355
Killen, 480
Kim, 161, 343, 428, 438, 445
Kimball, 337
Kim-Cohen, 14, 311, 446, 453
Kimmerly, 246
King, 69, 187, 229, 430, 450
Kinney, 183
Kinsella, 264, 435
Kinzler, 146
Kirby, 117, 529
Kirk, 82
Kirmeyer, 528
Kisilevsky, 107, 108, 252
Kispert, 75
Kita, 228
Kittler, 475
Kitzman, 189
Kivnick, 32
Klar, 284
Klaus, M. , 132, 134, 148
Klebanodd, 118
Klebanoff, 113
Klebanov, 146, 147
Klein, 523, 524, 527, 528, 529, 530
Kleiner, 472
Klibanoff, 299
Klump, 477
Klute, 537
Klute, 538, 539
Knafo, 350
Knickmeyer, 166
Knight, 113
Knudsen, 20
Kochanek, 180, 181, 379
Kochanska, 250, 251, 256, 257, 259, 260, 357
Kochenderfer, 357, 447
Koenig, 93
Koff, 469
Koga, 248
Kogan, 376, 379
Kogos, 453
Koh, 445
Kohlberg, L., 314, 491, 496, 498, 499, 501, 334
Koinis, 303
Kolata, 83
Kolbert, 354
Komatsu, 387
Komitzki, 179
Komp, 500
Konrad, 75
Koops, 443
Kopp, 255, 257, 259
Koren, 110, 111
Korner, 243
Korte, 128
Kos, 121
Kosmitzki, 127, 491
Kostelny, 188
Koster, 111
Kosterman, 543
Kovas, 412
Kovelin, 131
Kovelman, 228, 229
Kowal, 355, 525
Kozlowska, 449
Kozma, 86
Kralovec, 406
Kramer, 108, 146, 160, 347, 355
Krashen, 21, 410
Krasilnikoff, 119
Kratochwill, T. R., 353
Krauss, 99
Kravetz, 116
Kreider, 355, 429, 431, 432, 433, 434, 435
Kreiter, 481
Kreutzer, 391
Krevans, 347, 533, 542
Kridli, 380
Krishnakumar, 14
Krishnamoorthy, 374, 375
Kroger, 517, 518, 519
Kroutil, 478
Krowchuk, 481
Krueger, 93, 407
Kruttschnitt, 543
Krypianidou, 479
Kucera, 262
Kuczmarski, 157, 158, 276
Kuczynski, 257
Kuh, 145
Kuhl, 20, 222, 223, 225, 228, 229, 230
Kuhn, 253, 366, 367, 471, 491, 492, 494
Kuiper, 424
Kung, 79, 180, 482
Kupanoff, 425, 502
Kuperman, 481
Kupersmidt, 438
Kupesic, 121
Kurjak, 121
Kurlakowsky, 448
Kurosawa, A., 383, 402, 414
Kuther, 373
Kwasnik, 414
Kye, 448

L
Laakso, 314
Labarere, 160
Laberge, 281
Labov, 495
Lacerda, 223
Lackland, 109
Ladd, 319, 357, 439, 447
LaFontana, 438
Lagacé-Séguin, 342
LaGasse, 108
Lagattuta, 328
Lagercrantz, 134
LaGreca, 450
Lai, 374
Laible, 260, 328
Laird, 502, 503, 507, 542
Laje, 449
Lalonde, 222, 223
Lamason, 78
Lamaze, F., 132
Lamb, 148, 150, 250, 261, 267
Lambert, 448
Lamborn, 533, 542
Lamm, 390
Lammi-Keefe, 109
Lamphear, 413
Lancaster, 407
Lancet, 180
Lando, 355
Landon, 131
Landry, 311
Lane, 5, 6
Lange, 307
Langenberg, 145

Langer, 7, 219
Lanphear, 377
Lansford, 189, 346, 347, 544, 545
Lanting, 160
Lapham, 86
Lapinski, 117
Largo, 279, 472
Larsen, 436, 472
Larson, 250, 370, 406, 461, 463, 473, 503, 509, 531, 532
Larzalere, 346
Lash, 155, 156
Lask, 476
Lasquade, 356
Latendrese, 14
Laucht, 214
Laufer, 99
Laughren, 449
Laursen, 253, 530, 532, 533, 536, 538
Lavelli, 252
Law, 108, 112
Lawn, 180
Lawson, 65
Lazar, 279, 366
Leaper, 261, 330
Leavitt, 253
Leblanc, 449
Lecanuet, 107, 223
LeClere, 378, 379
Lee, 105, 172, 177, 286, 303, 332, 343, 366, 378, 395
Legerstee, 252
Leibel, 92
Leigh, 391
Leinbach, 337
Leman, 400
Lemke, 302, 502
Lemmon, 393
Lenneberg, 21, 222
Leno, 411
Leonard, 391, 425
Leong, 342, 343
Lesch, 93
Leslie, 216, 446, 449, 482
LeSouëf, 112
Lester, 108, 111, 222
Letendre, 106
Levan, 445
LeVay, 522
Leveno, 117, 137
Leventhal, 119, 445
LeVine, 150
Levine, 113, 218, 299, 312, 388, 394, 403
Leviton, 113
Levron, 69
Levy-Shiff, 435
Lewinsohn, 447, 468
Lewis, 240, 250, 255, 259, 355, 390, 431, 475
Lewit, 279
Leyendecker, 150
Li, 115, 159, 374, 439, 440, 482
Liaw, 146, 147
Liberman, 401
Lickliter, 88
Lickona, 499
Lickter, 41
Lieberman, 47, 143, 498
Lillard, 303, 304, 317
Lin, 17, 94, 116, 118, 345, 464
Lindblom, 223
Lindenberger, 386
Lindström, 522
Lindwer, 459
Linebarger, 443
Linnet, 112
Lins-Dyer, 532
Lipcamon, 332
Lipworth, 108
Lissau, 474
Littel, 401
Little, 118
Littleton, 116
Liu, 146, 223, 278, 279, 449
Livson, 469
Lloyd, 474, 542
Lobel, 143
Lobstein, 371
Lock, 224, 482
Locke, 8, 27
Lockwood, 141
Locuniak, 298
Loeb, 268
Loeken, 115
Loft, 73
Lohse, 527
Lonczak, 529
London, 150
Long, 445
Longmore, 539
Longnecker, 118
Lonigan, 231, 316, 401
Loomis, 327
Lorenz, K., 19, 20, 41, 148, 535
Lorsbach, 390
Lou, 116
Louik, 108
Lourenco, 403
Lourie, 357
Love, 318, 319, 433
Low, 107, 276
Lozano, 413
Lu, 355
Lu, 464
Lubell, 483
Lubinski, 415, 416, 417
Lubinsky, 417
Lucas, 160
Ludwig, 372
Lugaila, 425, 432, 407
Luke, 110, 180
Lumer, 431
Lummis, 395
Luna, 390, 496
Lundy, 248, 252, 253
Luthar, 14
Luyckx, 535
Lycett, 74
Lyman, 98
Lyons, 229
Lyons-Ruth, 251
Lytton, 337
Lyytinen, 314

M

Macaluso, 68, 72
MacCallum, 74
Maccoby, E., 87, 260, 261, 334, 337, 348, 426
MacDermid, 427
MacDonald, 146, 246
MacDorman, 143, 181
Machado, 316
MacKay, 187, 294
MacKinnon, 307
MacKinnon-Lewis, 352
Macmillan, 113, 345, 543
MacMurray, 468
MacWhinney, 221, 401
Madame Guérin, 6
Maes, 474, 475
Maestripieri, 190
Magnabosco, 277
Maher, 372
Mahoney, 111, 545
Main, 246, 251
Maislin, 161
Makhoul, 135, 138, 144
Makino, 474
Makrides, 160
Malanchuk, 508
Malaspina, 94, 119
Maletaki, 479
Malone, 119, 319
Malone, 320
Mandela, 487, 497
Mandell, 304
Mandler, 216, 218
Manlove, 524
Mann, 483
Manning, 539
Manson, 160
March of Dimes Birth Defects Foundation, 113
March of Dimes Foundation, 116
Marchman, 223, 225
Marcia, 516, 517, 518, 519
Marcoen, 250, 327
Marcon, 317
Marcus, 224
Marentette, 227
Mariner, 345
Maring, 305
Marion, 118
Markman, 225, 226
Markoff, 117
Marks, 507
Marlier, 172
Marling, 125
Marlow, 145
Marquardt, 431
Marquis, 315
Marriott, 304
Marsh, 537
Marshall, 114, 118, 265, 267, 279, 342
Martin, 104, 108, 112, 117, 119, 121, 128, 130, 137, 141, 143, 144, 145, 160, 182, 261, 331, 332, 334, 335 , 336, 337, 343, 378, 425, 527, 528
Martin, J., 348
Martínez, 523
Martínez-González, 475, 476
Martínez-Pons, 403
Marton, 121
Marwick, 114
Mascher, 17, 52
Mason, 49
Masse, 479
Massey, 316
Masten, 438, 439, 443, 451, 453
Mateer, 112
Matheson, 341
Mathews, 109, 112, 131, 143, 181, 529
Matijevic, 121
Matthews, 288
Maugeais, 223
Mauras, 365
Maurer, , 431
Maurice, 159
May, 148
Maya, S., 133
Mayer, 408
Mayeux, 438, 441, 442
Maynard, 525
Mayseless, 545
Mazella, 475
McAdams, 332
McAdoo, 199
Mc-Bride, 378
McCabe, 86, 309
McCall, 212, 214
McCallum, 476, 477
McCann, 378
McCartney, 89, 90
McCarton, 146
McCartt, 482
McCarty, 177, 213, 482, 482
McClearn, 90, 92
McClelland, 218, 540
McClintock, 464
McCord, 345, 347, 542
McCormick, 146, 147, 298
McCoy, 407
McCrink, 218
McCulloch, 481
McDaniel, 377
McDonald, 41, 144, 373
McDonough, 216
McElhaney, 537
McElwain, 355
McFadyen-Ketchum, 445, 468
McFarland, 537
McField, 410
McGee, 414
McGilley, 475, 477
McGinness, 239
McGue, 93, 311, 435, 541
McGuffin, 87, 90, 93
McGuigan, 308
McGuinn, 370
McHale, 337, 427, 437, 438
McIntire. 137
McKay, 421, 422
McKenna, 185, 401
McKinney, 469
McKusick, 86
McLanahan, 311, 431, 433
McLeod, 116, 230
McLeskey, 407
McLoyd, 311, 344, 346, 427, 428, 428
McMahon, 75
McManus, 376
McMorris, 543
McMorrow, 184
McNamara, 106
McNeely, 523
McNeilly-Choque, 351
McQuillan, 69
McRoberts, 225
McRoy, 434
Mead, M., 25, 43, 48, 59, 235, 243, 250, 531
Meaney, 149
Meck, 298
Medical School, 449
Médicis, 69
Mednick, 279
Meeks, 75
Meer, 487
Meerum Terwogt, 424
Meezan, 434
Megevand, 183
Mehta, 160
Meier, 228, 474, 506
Meins, 250
Meir, 228
Meis, 141
Melbye, 118
Meltzer, 493
Meltzoff, A., 207, 213, 217, 231, 205
Menacker, 112, 528
Mendel, G., 76
Mendle, 467, 468
Mendola, 464
Menegaux, 118
Meng, 412
Menke, 106
Menken, 118
Mennella, 107, 172, 173
Ment, 145
Merckelbach, 353
Merewood, 160
Merikangas, 92
Merriam, 513
Mervis, 386
Messinger, 113
Messinis, 479
Metz, 491
Metzger, 535
Michael, 508
Michaelieu, 519
Michaelson, 160

Michelmore, 294
Michels, 160
Micocci, 545
Miech, 474
Miedel, 407
Miedzian, 337
Migeon, 76
Mikkola, 145
Milani, 212
Milberger, 112
Miles, 401
Mileusnic, 540
Miller, V., 175, 210, 297, 317, 349, 402, 479
Miller-Johnson, 201
Miller-Kovach, 374
Miller-Loncar, 311
Millman, 472, 473
Mills, 109, 113
Millsap, 469
Milunsky, 80
Minich, 144
Miniño, 482
Minkler, 436
Minshew, 165
Mintz, 225
Miranda, 212
Mischel, W., 259, 334
Miserandino, 404
Missmer, 71
Mistry, 220, 428
Mitchell, 108
Miura, 298
Mix, 218, 388
Miyake, 248
Mizuta, 352
Mlot, 241
Moffitt, 14, 243, 311, 453, 468, 543
Mohr, 281
Moise-Titus, 443
Mol, 141, 146
Molenaar, 389
Molina, 414, 532, 533
Molinari, 279, 472
Moller, 343
Molnar, 166
Mona, 531
Mondschein, 175, 261
Moneta, 531
Money, 332
Montague, 252
Montaldo, 470
Montessori, 8
Montgomery, 71
Montgomery-Downs, 109
Montplaisir, 281
Moolchan, 479
Moon, 83, 107, 182
Mooney, 276
Mooney-Somers, 434
Moore, M. K., 82, 108, 109, 205, 207, 217, 290, 290
Morelli, 49, 150, 185
Morelock, 417
Moreno, 449
Morgan, 377
Morielli, 183
Morison, 438
Morris, 160
Morris, R. J., 39, 353, 412, 497, 498, 498, 499, 501, 501, 502, 536
Morrison, 315, 320, 474
Mors, 253
Morse, 43
Mortensen, 160, 253
Mortenson, 94
Mortimer, 510, 545
Morton, 448
Moses, 254, 303
Mosher, 521, 523, 523, 524
Mosier, 220, 256, 258
Mosko, 185
Mosley, 433
Moss, 251
Mounts, 533, 542
Mounzih, 464
Msall, 144
MTA Cooperative Group, 414
Muenke, 413
Muhleman, 468
Muir, 107, 177
Muir, 303
Mulder, 116, 117
Mulinare, 116
Mullan, 472
Müller, 165, 307, 390, 413, 413, 459
Mullin, 399, 119
Mulrine, 10
Mumma, 439
Mumme, 254, 328
Munakata, 218
Munk-Olsen, 253
Munn, 262, 263
Munson, 429
Muntner, 374
Murachver, 308
Murchison, 7
Murdock, 433
Muris, 353
Murphy, 79, 86, 180, 354, 357, 413, 425, 482
Murray, 74, 248, 259, 395, 408, 449
Murry, 428
Mussen, 469
Must, 374, 467, 474
Mustanski, 521
Mustillo, 374
Muter, 316
Mylander, 228

N

Nabors, 265
Nadel, 83
Naeye, 112
Nagaoka, 407
Nagaraja, 286
NAGC, 415, 417
Nagel, 264
Naito, 298
Nandakumar, 312
Nangle, 143
Nansel, 445
Nash, 168, 263
Nathanielsz, 143
National Assessment of Educational Progress, 409
National Center for Education Statistics, 319, 368, 372, 402, 409
National Center for Health Statistics, 121, 463
National Center for Injury Prevention and Control, 482
National Center for Learning Disabilities, 412
National Center on Shaken Baby Syndrome, 187
National Coalition for the Homeless, 288, 289
National Enuresis Society, 281
National High Blood Pressure Education Program Working, 376
National Highway Traffic Safety Administration, 482
National Institute of Neurological Disorders and Stroke, 165, 187
National Institutes of Health, 138
National Institutes of Mental Health, 21
National Library of Medicine, 446
National Merit Scholarship, 92
National Parents' Resource Institute for Drug Education, 480
National Reading Panel, 401
National Research Council, NRC, 404
National Sleep Foundation, 280, 369
National Survey on Drug Use and Health, 477, 480
Navracruz, 444
Navratil, 75
Nawrocki, 253
NCCANI, 189, 190
NCES, 264, 402, 407, 408, 414, 429, 502, 507, 509, 540
NCHS, 180, 181, 288, 374, 377, 411, 413, 447, 472, 473, 474, 483
NCIPC, 483
Needell, 434
Needham, 449
Nef, 75
Neisser, 92, 310, 311, 318, 330, 394, 395
Neitzel, 311
Nelson, 20, 41, 114, 131, 197, 206, 213, 216, 219, 220, 223, 267, 306, 307, 308, 351, 472, 545
Nemeth, 256
Neonatal Survival Steering Team, 180
Nesbitt, 117
Netherlands State Institute for War Documentation, 459
Neugebauer, 109
Neumann, 160
Neville, 21, 104, 106
Nevis, 212
Newacheck, 376, 378
Newcomb, 438, 439
Newcombe, 308, 403
Newman, 21, 183, 222, 225, 243, 446, 449, 482
Newmark-Sztainer, 475
Newport, 21, 228, 230
Newschaffer, 165
Newton, 414
Ng, 406
Ni, 379
Niaura, 481
NICHD Early Child Care Network, 390
NICHD Early Child Care Research Network, 248, 251, 253, 265, 266, 267, 268, 311, 316, 427, 428
NICHD Early Childhood Research Network, 407
NICHD Neonatal Research Network Follow-up Study, 144
Nichols, 286
Nicoladis, 229
Nicolaides, 121
NIDA Institute on Drug Abuse, 479
Nida, 307
Nielsen, 92, 255, 378
NIH Consensus Development Panel, 138
NIMH, 367, 450, 451, 471, 483
Nisan, 501
Nisbett, 395
Niskar, 376
Nissen, 414
Nitschke, 377
Nix, 344
Nixon, 304
Nobile, 370
Nobre, 228
Nohr, 113
Noirot, 107
Nolin, 472
Noonan, 118, 445, 450
Noone, 364
Nordstrom, 111
Norquist, 414
Norton, 119
Norwitz, 102
Notarius, 46
Notaro, 252
Notzon, 131
Nourot, 342
Novak, 116
Noyes, 117
Nozyce, 378
NRC, 189, 509
NSDUH, 479, 481, 482
Nsuami, 378, 527
Nucci, 532, 533
Nugent, 111, 137, 138, 306, 377
Nurmi, 426
NYLS, Estudio longitudinal de Nueva York, 242
Nyman, 351

O

O'Brian, 113, 138,
O'Connell, 141, 146, 222, 223
O'Connor, 117
O'Malley, 478, 545
O'Neil, 342, 357
O'Neill, 208
O'Rahilly, 464
O'Toole, 189
Oakes, 216
Oates, 189
Obel, 112
Ochsner, 47
Odent, M., 132, 416
Odoki, 160
OECD, 502, 504, 508
Oetting, 315
Offer, 461, 530, 531
Office on Smoking and Health, 289
Offit, 184
Ofori, 111
Ogden, 277, 365, 372, 474
Ojito, 324
Okamoto, 37, 492
Okasaki, 395
Oken, 108
Oláh, 298
Olds, 112, 139, 189, 380
Olds, S. W., 265
Olds, S., 133
Olfson, 449
Oliphant, 522
Oliver, 316, 332
Olsen, 113, 116, 118, 351
Olson, 181, 279
Olthof, 424
Olweus, 445
Ollendick, 450
OMS, 184, 285, 286
Ondracek, 392
Ono, 370
Onotera, 175
ONUSIDA, 527
ONUSIDA/OMS, 378
Opdal, 182
Operskalski, 449
Opfer, 388
Oppenheim, 185
Opper, 489
Oraichi, 111
Orenstein, 106
Organización Internacional del Trabajo, 509
Organización Mundial de la Salud, 142, 143
Ornstein, 28, 308
Orr, D. P., 469
Ortega, 14
Oshima-Tajane, 230
Osmond, 94
Ostrov, 461, 531
Ostry, 227
Overpeck, 471

Owen, 90, 93, 160, 312, 523
Owens, 228, 308, 312, 369, 399, 493, 494
Oyserman, 520
Ozarow, 400
Ozata, 464
Ozick, 155
Ozyürek, 228

P
Padden, 20, 223, 228
Padilla, 410
Pae, 315
Pagani, 542
Page, 69, 183
Pagnucco, 401
Pal, 93
Palella, 527
Palkovitz, 148
Palmer, 111, 222
Palombini, 281
Paltrow, 114
Palusci, 187
Pan, 229
Panigrahy, 183
Papageorghiou, 121
Papalia, 491
Papathanasopoulos, 479
Paradis, 229
Park, 245, 320
Parke, 17, 28, 49, 56, 261, 348, 357, 425, 426, 427, 430
Parker, 14, 117, 118, 342
Partelow, 317, 402
Parten, M. B., 341
Partridge, 105, 414
Paschall, 345
Pastorelli, 403, 508
Pastuszak, 110
Patel, 182
Patenaude, 86
Pater, 160
Paterson, 183, 434
Paton, 378
Patrick, 403, 474
Patrizio, 69
Pattee, 438
Patterson, 434, 522, 542
Patterson, C. J., 521
Patterson, G. R., 542
Pauen, 216
Paulozzi, 109
Paus, 367
Pauwels, 429
Pavlov, 33
Pawelski, 433, 434
Paxson, 377
Pearce, 118, 540
Pearl, 442
Pedersen, 246, 253, 263
Pegg, 230
Pelayo, 281
Pelham, 414
Pell, 113, 131, 182
Pellegrini, 41, 42, 129, 148, 205, 330, 333, 338, 339, 340, 342, 343, 351, 370, 413, 437, 438, 441, 442, 445, 445
Peña, 182
Pennington, 83
Penttinen, 378
Pepler, 355
Pepper, 27, 28
Pereira, 372
Perera, 119, 324
Pérez, 390
Perfetti, 412, 401
Perfors, 223, 225
Perozynski, 347
Perrin, 148, 433, 434, 446, 449, 474, 481, 482
Perry, 336, 438, 538
Perry-Jenkins, 427
Peskin, 469
Pesonen, 251
Peter, 450
Peters, 112
Petersen, 469, 531
Peterson, 303, 309
Petit, 542
Petitto, 227, 228, 229
Petras, 267
Petrill, 92, 93
Petronia, 91
Pettit, 342, 344, 345, 348, 349, 352, 439, 443, 445, 468
Peyser, 434
Pharaoh, 86
Phelps, 251, 304
Philipp, 160
Philliber, 530
Phillips, 265, 319, 409, 475
Phinney, 519, 520
Piaget, 29, 36, 59, 205, 299, 301, 314, 386, 389, 491
Pianta, 403
Pickens, 253
Picker, 93, 94
Pickett, 183, 445
Pierce, 25, 427
Pierroutsakos, 209, 210, 297
Pike, 355, 437, 525
Piña, 324
Pines, 21
Pinkleton, 481
Pinquart, 267
Pinto, 225
Pinuelas, 351
Pipe, 308
Plant. 183
Planty, 508
Pleck, 150
Pleming, 405
Plomin, 78, 86, 87, 89, 90, 92, 93, 229, 243, 314, 316, 315, 331, 350, 412
Plotkin, 115
Plunkett, 228
Podoloski, 443
Poelhuis, 435
Poffenbarger, 374
Poikkeys, 314
Polit, 355
Pollak, 261
Pollock, 10
Pomerantz, 327, 403, 406
Pomery, 479, 536
Pong, 432
Ponjaert, 434
Ponomarev, 307
Ponsonby, 183
Pontieri, 479
Poole, 144
Pope, 390, 439, 477
Population Reference Bureau, 2005; UNICEF, 180
Porfeli, 545
Porges, 249
Porter, 537
Portman, 374
Posada, 249
Posner, 46, 427
Posthuma, 78, 92
Poston, 356
Potenza, 471
Poulin, 542
Powell, 279, 429, 434
Power, 257, 328
Powers, 252
Powlishta, 343, 437
Prakash, 342
Presley, E., 125, 126
Presley, G., 125, 126, 128
Presley, V., 125, 126
Presnell, 474
Pressman, 117
Price, 314, 315, 439
Princiotta, 409
Pruden, 225
Pruitt, 20, 223
Pruyne, 499
Pryor, 475, 477
Pungello, 201
Putallaz, 351
Putnam, 245

Q
Quadrel, 493
Quasha, 294
Quattrin, 278
Querido, 229
Quinn, 216

R
Rabiner, 439
Raboy, 434
Rachuba, 407
Racoosin, 449
Radestad, 106
Radke-Yarrow, 350
Rafferty, 289
Raggatt, 166
Raïkkönen, 251
Raine, 279
Rakic, 166
Rakison, 172, 173, 205, 207, 212, 216, 219
Rakoczy, 304
Rakyan, 92
Ralston, 105
Ram, 262
Ramanan, 264
Ramani, 263
Ramey, 201, 229, 318
Ramey, C. T., 200, 201, 202, 229
Ramey, S. L., 200, 201, 202
Ramírez, 182
Ramoz, 165
Rampersad, 513
Ramsey, 356, 542
Randall, 345
Rao, 224
Rapoport, 94, 413
Rask-Nissilä, 278, 368
Rasmussen, 108
Rathbun, 319, 405
Rauch, 434
Rauh, 112
Raver, 320
Raviv, 369, 472
Ray, 449
Rayner, 34
Read, 446
Reaney, 66, 72
Reddy, 473
Reese, 231, 308, 309, 316
Reeves, 167
Reichenberg, 119, 166
Reid, 119, 265
Reif, 117
Reijo, 69
Reilly, 278
Reimer, 390
Reinisch, 160
Reis, 332
Reither, 474
Remafedi, 483
Remez, 524, 527
Rende, 481, 536
Repacholi, 251
Repetti, 405
Resnick, 249, 388, 483, 483, 484, 540
Resser, 239
Rest, 497, 499
Reusing, 116
Reuters, 114, 176
Rey, 111
Reynolds, 72, 318, 407, 544
Rhee, 541
Rhines, 260
Rhodes, 473
Ricciuti, 432, 535
Rice, 165, 225, 303, 303, 315
Rice, M. L., 312, 316
Rich, 444
Richard, 185
Richards, 392, 475, 531
Richardson, 113, 149, 473, 481
Rich-Edwards, 160
Richie, 383
Rickert, 276, 482
Ridder, 482
Riddle, 99
Rideout, 215
Riemann, 110
Rierdan, 469
Rieser, 28
Rifkin, 87
Rigler, 21
Riksen-Walraven, 249
Riordan, 249
Rios-Ellis, 445
Ripple, 318
Ritchie, 277, 449
Rivara, 287
Rivard, 113
Rivera, 110, 161, 219
Roberts, 119, 265, 279, 426, 472, 536
Robin, 177
Robinette, 92
Robins, 519
Robinson, 107, 351, 444, 513, 514
Robles de Medina, 117
Rochat, 229, 255
Rock, 201, 507
Rodas, 434
Rodden, 324
Roderick, 407
Rodier, 165, 166
Rodkin, 442
Rodríguez, 259
Rogan, 160, 290
Rogers, 150, 429
Rogler, 19
Rognum, 182
Rogoff, 49, 185, 220, 221, 256, 258
Rogol, 464, 468, 469, 475, 481
Rohde, 474
Rolfs, 143
Rolls, 276, 278
Rome-Flanders, 208
Romney, 337
Ronca, 107
Roopnarine, 261, 263, 356, 357
Roosa, 469
Rosas-Bermúdez, 143
Rosatelli, 83
Rose, 145, 171, 213, 214, 219, 336, 438, 469
Rosen, 105
Rosenbaum, 145
Rosenblum, 475
Rosengren, 210, 298
Rosenkrantz, 216
Rosenthal, 286
Rosicky, 254
Ross, 38, 262, 352, 332, 354, 444
Rossi, 506
Rotenberg, 424
Rothbart, 242, 243, 249
Rotheram-Borus, 378
Rourke, 304
Rouse, 141, 144, 146, 311, 317, 395, 404, 405

Roush, 412
Rousseau, J. J., 8, 27, 288
Rovee-Collier, 107, 197, 206
Rowe, 229
Rowland, M. A., 114, 413
Rozen, 86
Rubin, K. H., 119, 289, 356, 357, 341, 342, 440
Ruble, 261, 327, 331, 332, 334, 335, 336, 337, 469
Ruchkin, 540
Rudolph, 438, 448
Rueter, 533
Ruffman, 304
Ruiz, 445
Rumbaut, 545
Rumberger, 268
Rundell, 216
Russell, 434
Rust, 331
Rutherford, 183
Rutland, 398
Rutter, 74, 86, 87, 90, 412
Ryan, 113, 159, 160, 403, 411, 448, 449, 505, 524
Rymer, 21
Ryncarz, 497

S
Saarni, 328, 424
Saba, 83
Sachs, 131
Sadeh, 369, 472, 473
Saffran, 224
Sagi, 246, 250
Saigal, 145
Sakin, 262
Salihu, 117
Salisbury, 108
Salmon, 308
Saly, 117
Samara, 145
Samdal, 502, 506
Sameroff, 249, 508
SAMHSA, 481
Sampson, 111, 543
Samuelsson, 106
Sandberg, 378
Sandburg, C., 324
Sandefur, 431
Sanders, 160
Sandler, 119, 228
Sandnabba, 337
Sandstrom, 442
Santonastaso, 476
Santos, 113
Santow, 529
Sapir, 25
Sapp, 303
Satcher, 525
Saudino, 93, 243
Saults, 307
Saunders, 128, 379
Savage, 312
Savarino, 449
Savic, 522
Savin-Williams, 521, 522, 523
Savoie, 385
Saxe, 217
Saxon, 327
Saylor, 210
Scaer, 128
Scarr, 265, 267
Schaal, 172
Schachter, 46
Schacter, 38
Schaefer, 416
Schafer, 246
Schaffer, 108
Schanberg, 253
Scharf, 431, 545
Scheers, 183
Scheidt, 471, 472
Schellenberg, 166
Schemo, 409
Scher, 113
Schielmann, 388
Schieve, 72, 73, 165
Schiller, 249
Schilpp, 294
SCHIP, 288
Schlegel, 531
Schlossman, 406
Schmidt, 214, 336
Schmithorst, 227, 228
Schmitt, 281, 443
Schmitz, 93, 243
Schnaas, 118
Schneider, 251, 378, 407, 413
Schnell, 498
Schoefs, 250
Schoelmerich, 260
Schoendorf, 117
Schoenle, 75
Schoff, 453
Schölmerich, 150
Scholten, 126
Schonert-Reichl, 461, 530
Schopflocher, 379
Schouten, 424
Schulenberg, 478, 545
Schull, 118
Schultin, 319
Schulting, 320
Schulz, 297
Schulze, 260
Schumann, 21, 165
Schust, 102
Schwab-Stone, 540
Schwartz, 352, 445
Schwarz, 445
Schwarzmueller, 308
Schweinhart, 529, 543
Schwimmer, 372
Scott, 180, 379, 386, 470, 543
Scullin, 411
Seaton, 519
Sebanc, 305
Sedlak, 187
Seeley, 447, 468
Seepersad, 532
Segesten, 106
Seidman, 520
Seifer, 249, 473
Seiner, 253
Seitz, 543
Seligman, 503
Sellers, 519
Selman, 439, 442
Seltzer, 229, 432
Selwitz, 366
Seminara, 464
Sen, 261, 317, 402, 402, 504
Senghas, 228
Senman, 304, 305
Serbin, 261, 343, 437
Sergio, 227
Serres, 219
Service, 224
Sethi, 259
Settersen, 545
Sexton, A., 97
Shah, 112
Shamah, 110, 161
Shanahan, 510, 545
Shankaran, 112, 113
Shannon, 150, 281, 287
Shapiro, 108, 222
Sharma, 435, 435
Shatz, 312
Shaw, 108, 260, 278, 330, 394, 474
Shayer, 389
Shaywitz, 412
Shea, 118, 278, 368
Sheblanova, 502
Shevell, 73
Shi, 331
Shibuya, 180, 278
Shields, 16, 176, 378
Shine, 278
Shinn, 289
Shiono, 119, 143
Shirley, 261, 331
Shoda, 259
Shoji, 445
Sholl, 402
Shonkoff, 265
Shore, 222, 223, 501
Shouldice, 353
Shrestha, 329
Shrout, 176
Shulman, 251, 431, 435, 439
Shumpert, 117
Shurkin, 416
Shwe, 226
Sick, 412
Sidora, 189
Siegal, 303
Siegel, 176
Siegler, 218, 298, 298, 306, 316, 388, 392, 401
Sieving, 522, 523
Sigman, 210, 212, 214, 214
Sigmundson, 332
Signorello, 113
Silber, 493
Silva, 243, 414, 468
Silver, 131, 378
Silverman, 450
Silvestri, 280, 281
Simion, 212
Simmer, 160
Simmons, 469
Simon, 449
Simon, T., 198
Simons, 345, 542
Simonton, 416
Simpson, 119, 183, 332
Singer, 15, 113, 215, 229, 332, 342, 350
Singer, D. G., 305
Singer, J. L., 305
Singh, 128, 288, 378, 379, 523, 529
Singhal, 160
Sipos, 94
Siqueland, 173
Sirnick, 187
Sit, 253
Skadberg, 183
Skinner, 34, 59
Skinner, B. F., 226
Skinner, D., 337
Skoe, 501
Skolnick, 475
Skovron, 117
Slade, 251, 304
Slaughter, 255
Slobin, 225, 226
Slomkowski, 304, 481
Slotkin, 134
Sly, 112, 377
Slyper, 464, 467
Smailes, 540
Small, 314, 490
Smedje, 281
Smedley, 17
Smetana, 533, 534, 535
Smith, 112, 113, 115, 129 , 131, 141, 147, 150, 160, 172, 176, 178, 180, 181, 182, 183, 209, 261, 288, 311, 330, 338, 339, 341, 342, 343, 346, 357, 370, 379, 407, 408, 428, 429, 445, 445, 445, 481, 483
Smith, K. A., 477
Smith-Khuri, 540
Smoot, 439
Smotherman, 107
Smyke, 248
Snidman, 243, 244, 245
Snoek, 446, 541
Snow, 229, 316
Snow, M.E., 261
Snowling, 316
Snyder, 225, 356, 414, 417, 450, 472, 502, 537, 542
Sobel, 297
Sobol, 112, 474, 481
Sobolewski, 430, 536
Sociedad Pediátrica Canadiense, 172
Society for Assisted Reproductive Technology, 73
Society for Neuroscience, 163, 167, 168, 171
Soenens, 535
Sokol, 111, 112, 118
Solomon, 246
Sommer, 376, 377
Sondergaard, 112
Sonek, 121
Sood, 112
Sophian, 307, 388
Sorensen, 92
Sorof, 374
Sotres-Alvarez, 110, 161
South, 523
Soutollo, 253
Sowell, 163, 413
Spady, 379
Sparling, 200
Spelke, 218, 219, 298, 330, 330, 504
Spellman, 216
Spence, 107
Spencer, 179, 209
Spencer, H., 339
Sperling, 144
Spickelm, 499
Spieker, 267
Spiker, 146
Spinath, 93, 314
Spinrad, 342
Spira, 401
Spirito, 370
Spitz, R., 250
Spohr, 112
Sprague, 182
Spry, 286
Squire, 219
Srivastav, 261
Sroufe, 238, 239, 241, 249, 250, 251
St. Clair, 94
Stack, 212
Staff, 510
Stafford, 370
Stahl, 401
Stallings, 161
Stanhope, 355, 365
Stanley, 417
Stapleton, 377
Starnes, 352
Starr, 393
Statistics, 409
Staub, 540, 542
Stauder, 389
Stedron, 83
Stegge, 424
Stein, 263, 370, 378
Steinberg, 87
Steinberg, 348, 470, 505, 532, 533, 533, 537, 542, 543
Steinhausen, 112
Steinman, 71
Stennes, 261
Stephansson, 146
Stephens, 77, 111, 449

Sternberg, 16, 17, 198, 393, 395, 396, 397, 398, 407, 508
Steube, 160
Stevens, 201, 223, 356, 439, 441, 538, 542
Stevenson, 316, 395, 505
Stevenson-Hinde, 353
Stewart, 188, 344, 345, 345
Stewart, I. C., 529
Stice, 474, 475, 481, 482
Stick, 112
Stigler, 395
Stipek, 255, 401, 402
St-Laurent, 251
Stoddard, 376
Stoecker, 213
Stoelhorst, 144
Stoll, 144
Stone, 540
Stoneman, 405
Stoolmiller, 523
Story, 372, 475, 483
Stoskopf, 145
Stovall, 251
Strandberg, 251
Strassberg, 345
Straus, 188, 344, 345, 346
Strauss, 345
Streight, 183
Streiner, 145
Streissguth, 111, 112
Striano, 229, 251, 252, 255, 304
Strickland, 376
Striegel-Moore, 475
Stright, 311
Strobel, 464
Strobino, 112, 128, 143
Strohschein, 430
Strömland, 112
Strosberg, 464
Stroufe, 439
Stubbs, 469
Stukel, 143
Stunkard, 161
Sturges, 354
Sturm, 277, 372, 374
Stuttering Foundation, 376, 377
Styfco, 318
Suddendorf, 210, 255
Sue, 395
Sugarman, 345
Suicide-Part I, 483
Sullivan, 112, 303
Sun, 440, 535
Surkan, 146
Susman, 464, 466, 467, 468, 469, 475, 481
Susman-Stillman, 249
Susser, 94, 109
Sutcliffe, 73
Sutton, 121, 141, 429, 528
Suzuki, 395
Svenson, 379
Swahn, 483
Swain, 213
Swallen, 474
Swan, 111
Swank, 311
Swanton, 189
Swarr, 475
Swedo, 483
Swingley, 225
Sylva, 199, 200
Szaflarski, 227, 228
Szatmari, 165
Szilagyi, 378
Szkrybalo, 261, 334, 335

T
Tabin, 99
Tachikawa, 383
Tackett, 541
Tager-Flusberg, 303
Takanishi, 319
Talokder, 261
Tamang, 238, 329, 424
Tamburro, 443
Tamis-LeMonda, 150, 175, 214, 229, 261
Tamura, 108
Tan, 412
Tanaka, 251, 445
Tanda, 479
Tanner, 430
Tao, 356
Tapert, 479
Tarabulsy 252
Tardif, 251
Tarkan, 121
Tarlatzis, 73
Tate, 473
Tatelbaum, 112
Taubman, 256
Taussig, 543
Taveras, 160
Taylor, 14, 93, 144, 166, 185, 311, 336, 404, 453, 471
Taylor, M., 304, 305
Taylor, R. D., 536
Teachman, 14
Teasdale, 92
Tebbutt, 189
Tedrow, 14
Temple, 318, 407
Tenconi, 476
Tenenbaum, 217
Teplin, 540
Terman, 8, 9, 416
Termine, 252
Tershakovec, 474
Tesla, 304
Tester, 183
Teti, 253
Teti, 262
Thal, 315
Thapar, 79, 112, 413
The American Psychiatric Association., 242
The Breastfeeding and HIV International Transmission Study Group, 160
The Study Team, 529
Thelen, 54, 178, 209
Thelen, E., 178
Theodore, 186
Thiessen, 224
Thoma, 497
Thoman, 109, 138, 144
Thomas, 38, 93, 148, 241, 242, 411, 541
Thomas, A., 242, 243
Thompson, 57, 93, 143, 163, 171, 246, 260, 328, 367, 394, 395, 443
Thompson, R. A., 239, 348
Thomson, 433
Thorne, 519
Tidball, 254
Tiedemann, 7
Tilghman, 83
Timini, 476
Tincoff, 225
Ting, 131
Tinsley, 261
Tjebkes, 256, 259
Tobias, 315
Toga, 163, 171, 367
Tolan, 540, 542, 544
Tomany-Korman, 181
Tomasello, 241, 304
Tomashek, 183
Tomlinson, 248
Toner, 69
Torelli, 265
Torff, 407
Torrance, 416
Toscanini, 421
Toth, 448
Totsika, 199, 200
Touwen, 160
Townsend, 149, 166
Trautner, 336
Treating Children's Fears and Phobias: A Behavioral Approach, 353
Treffers, 111
Tremblay, 281, 479, 542
Trenholm, 525
Trimble, 17
Troiano, 472
Tronick, E.Z., 150, 252
Troseth, 210
Truffaut, 6
Truglio, 316
Tryba, 182
Trzesniewski, 519
Tsai, 111
Tsao, 223
Tseng, 532
Tsuboi, 474
Turati, 212
Turkheimer, 395
Turner, 45, 261, 337, 374, 447
Turrisi, 481
Tuulio-Henriksson, 93
Tygiel, 513

U
U. S. Conference of Mayors, 289
U. S. Preventive Services Task Force, 312, 315
U.S. Census Bureau, 16, 428, 435
U.S. Conference of Mayors, 288, 289
U.S. Department of Agriculture & USDHHS, 368
U.S. Department of Health and Human Services, 104
Uekusa, 384
Uggen, 510
Ullman, 405
Umberger, 279
Umilta, 212
Underer, 376
UNESCO, 402
UNICEF, 159, 180, 184, 278
University of Virginia Health System, 83
Updegraff, 337, 437
Urban, 439
USDHHS, 187, 189, 268, 413, 414, 446, 447, 448, 449, 479, 483
USDHHS, Administration on Children, Youth and Families, 185, 188, 189
USDHHS, Maternal and Child Health Bureau, 138
Uttal, 209, 210

V
Vaeth, 113
Vainio, 75
Valadez, 493
Valencia, 395
Valeski, 402
Van, 106
Van Acker, 442
Van Cleave, 469
van den Boom, 249
Van der Molen, 389
Van der Pal-de Bruin, 141, 146
Van Dyck, 65
Van Goozen, 446, 541
Van Hall, 434
Van Hulle, 330
Van IJzendoorn, 239, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 435
Van Leeuwen, 111
Van Noord-Zaadstra, 69
Van Reenen, 279
Van Voorhis, 72
Vance, 365
Vandell, 262, 263, 264, 427
Vandewater, 215, 428
Vansteenkiste, 535
Varady, 444
Vargha-Khadem 219
Varghese, 252
Varni, 372
Vasilyeva, 297, 299, 312, 403
Vaswani, 93
Vaughn, 249
Vecchiotti, 319
Veenstra, 445
Veerman, 443
Velie, 108
Velkoff, 264, 435
Venables, 279
Ventura, 128, 528, 529
Ventura-Cook, 260
Vereecken, 474, 475
Vereijken, 176, 249
Verlinsky, 121
Verma, 370, 406, 531
Vernon-Feagans, 244
Verschueren, 250, 327
Vespo, 263
Vevea, 394
Vgontzas, 281
Vickerie, 279
Victora, 113
Victorian Infant Collaborative Study Group, 145
Vigorito, 173
Vijayan, 224
Viken, 469
Vilain, 331
Villalpando, 110, 161
Viner, 278
Vink, 476
Vishton, 224
Visser, 117, 165
Vitaro, 445, 542
Vitato, 281
Vitello, 414
Vitousek, 476
Voelz, 387
Vohr, 144
Volling, 352, 355
Von Mutius, 377
Vondra, 246, 247
Vong, 307
Vosniadou, 399
Vrijheld, 118
Vuchinich, 426
Vuori, 110
Vygotsky, 37, 59, 220, 314

W
Wadden, 474
Wade, 86
Wadsworth, 145
Wagner, 113, 350
Wahlbeck, 109, 94
Wainright, 434
Waisbren, 138
Wake, 372
Wakefield, 119
Wakeley, 219
Waknine, 79
Wakschlag, 112
Wald, 109
Waldfogel, 264, 377
Waldman, 249, 541
Waldron, 395
Walk, R., 177

Walker, 213, 279, 482
Walker-Andrews, 252
Wall, 246, 279, 366, 475, 541
Wallace, 286
Waller, 481, 482
Wallerstein, 431
Walma van der Molen, 451
Walsh, 253
Walston, 319
Walters, 35
Wang, 113, 143, 183, 309, 371, 406, 449
Ward, 117
Wardle, 475
Warner, 112, 482
Warshauer-Barker, 17
Wartella, 215
Wasik, 200
Wasserstein, 450
Watamura, 266
Waterfall, 312
Waters, 183, 206, 246, 248, 250, 372
Watkins, 108
Watkinson, 113
Watson, 8, 29, 34, 59, 86, 302, 304
Waugh, 255, 487
Waxman, 216
Way, 473, 520
Webb, 417, 286
Weber-Byars, 227, 228
Weese-Mayer, 183
Wegman, 143
Wehner, 522, 539
Weikart, 529, 543
Weile, 119
Weinberg, 111, 225, 252
Weinberger, 144, 540
Weinreb, 289
Weinstock, 527
Weiss, 75, 86, 290, 378, 443, 448
Weiss, B., 344
Weissman, 112, 448
Weisz, 448, 482
Weitzman, 112, 289, 377
Welch-Ross, 309, 336
Wellman, 297, 298, 302
Wenar, 257
Wender, 414
Wenner, 206
Wennerholm, 73
Wentworth, 177
Wentzel, 506, 537, 364
Werker, 222, 223, 230
Werler, 108
Werner, 453, 304
Werner, E., 147, 148
Wertz, 93
West, 113, 229, 319, 320, 405
Westen, 31, 334
Westerlund, 216
Westoby, 82
Westra, 179
Wewerka, 206
Wexler, 451
Whalen, 413, 414
Whalley, 393
Whelton, 374
Whincup, 160
Whitaker, 278
White, 69, 201, 437, 479
White, B.L., 201
Whitehurst, 51, 231, 316, 401
Whiteman, 438
Whitmore, 407
Whitrow, 294
Whittall, 304
Whyatt, 118
Wichman, 342
Wickramaratne, 112
Wiebe, 206, 481
Wieczorek-Deering, 111
Wigfield, 491
Wilcox, 111, 119
Wilde, 444
Wildman, 374
Wilens, 414
Wilgoren, 132
Wilkins, 113
Willan, 113
Willard, 76
Wille, 250
Willett, 160
Williams, 38, 165, 185, 223, 276, 372, 394, 414
Willinger, 183
Willms, 112
Wilson, 41, 260, 304, 449, 461, 463, 476, 503, 509, 531
Wilson-Costello, 144
Winner, 303
Winner, 415, 416, 417
Wippman y Sroufe, 250
Wisborg, 112
Wise, 252
Wisenbaker, 117
Wisner, 253
Witkow, 508
Wohlfahrt, 118
Wolff, 239
Wolke, 145
Wolley, 305
Wolraich, 412, 413, 414
Wondimu, 279
Wong, 91, 109, 132, 302, 365, 449
Wood, 38, 182, 238, 307, 333, 338, 388
Woodcock, 403
Woodruff, 117, 289, 411, 413
Woodward, 225, 245
Woolley, 302, 304
Woudhuysen, 294
Wozniak, 356
Wright, 68, 71, 72, 73, 144, 316, 316, 443
Wrigley, 187
Writing Committee for the International Intersex Consensus Conference Participants, 332
Wu, 464
Wulczyn, 189
Wyatt, 472
Wynn, 218, 298
Wynn, K., 217
Wyrobek, 119

X

Xing, 355
Xu, 94, 352

Y

Yaeger, 314
Yager, 475, 476
Yamada, 349
Yamamoto, 383
Yamazaki, 118
Yang, 356, 450
Yingling, 38
Yip, 519, 532
Yokota, 443
Yonkers, 143
Yoshikawa, 543
Young, 224, 448
Youngblade, 250, 304, 463
Youngstrom, 453
Youth violence, 540
Ytteroy, 434
Yu, 288, 379
Yunger, 336, 438
Yurgelon-Todd, 471

Z

Zahn-Waxler, 28, 253, 350, 351, 352
Zain, 342
Zajac, 402
Zametkin, 413, 414
Zeanah, 248
Zeedyk, 286
Zelazo, P. R., 165, 173, 212, 213, 307, 390, 413
Zerwas, 263
Zeskind, 111
Zhao, 349
Zhensun, 276
Zhou, 118
Zhu, 143
Ziegler, 483
Zigler, 317, 318, 483, 484, 543
Zimmerman, 149, 213, 403, 503
Ziol-Guest, 536
Zito, 449
Zola, 380
Zoran, 435
Zubernis, 304
Zucker, 332
Zuckerman, 113, 253
Zupan, 180
Zuvekas, 414

Índice analítico

Nota: Los términos en **negritas** aparecen en el glosario.

A
Aborto espontáneo, 104
  duelo por un, 106
Abuso
  características comunitarias y valores culturales, 188-189
  de sustancias, 477
  físico, 186
  padres y familias abusivas, 186-187
  sexual, 186
Accutanem, 110
Aceleración, 417
Aceptación, 405
Ácido desoxirribonucleico, 74, 75
Ácido fólico, 109
Acné neonatal, 135
Acomodación, 37
Actividad, 137
  física durante el embarazo, 110
Adaptación, 37, 202
Ademanes
  representacionales, 224
  simbólicos, 224
  sociales convencionales, 224
Adolescencia, 8, 10-11, 461
  cambios fisiológicos en la, 465
  como constructo social, 461
  crecimiento rápido de la, 466-467
  espermarquia, 467
  globalización de la, 462-463
  maduración temprana o tardía, 468-469
  menarquia, 467
  muertes en la, 482-484
  pena de muerte para, 470
  polución nocturna, 467
  problemas de salud, 472
  producción de DHEA, 464
  sueño húmedo, 467
  temprana, 461
Adolescente(s), 8
  abandono de estudios, 506-507
  abuso de sustancias, 477
  alcohol, 479
  amistades, 537-538
  anorexia nerviosa, 475-476
  aparente hipocresía, 492
  audiencia imaginaria, 493
  autoconciencia, 493
  autoeficacia, 503
  autorrevelación, 533-534
  buena nutrición, 473-474
  bulimia nerviosa, 476-477
  calidad de la instrucción escolar, 505-506
  cambios estructurales, 494
  cambios funcionales, 494
  cerebro, 469-471
  con sobrepeso, 474
  conocimiento conceptual, **declarativo** y **procedimental**, 494
  crisis de identidad, 515
  dependencia de sustancias, 477
  depresión, 481-482
  desarrollo de los adolescentes, 484
  difusión de identidad, 518
  ejercicio, 472
  en el sitio de trabajo, 509-510
  enfermedades de transmisión sexual, 525-527
  estados de identidad, 516-518
  fábula personal, 493
  fidelidad, 516
  idealismo y tendencia a la crítica, 492
  identidad, homosexual y bisexual, 522
  imagen corporal, 475
  indecisión, 492
  intentos inexpertos de los, 492
  marihuana, 479
  moratoria, 518
  moratoria psicosocial, 515
  motivación intrínseca, 503
  pandillas, 538
  pares y amigos, 537
  participación activa en la escuela, 507
  pensamiento abstracto, 493
  prevención del embarazo, 529
  privación de sueño en, 472-473
  rebelión, 530-531
  relaciones románticas, 539
  riesgos sexuales, 523-524
  secreción de melatonina, 473
  suicidio, 483-484
  suposición de singularidad e invulnerabilidad, 493
  tabaquismo, 479-480
  tendencia a discutir, 492
  tiempo libre, 531-532
  uso de anticonceptivos, 524
  uso de drogas ilícitas, 478-479
  uso de sibutramina, 474
  violencia escolar, 540
  y hermanos, 536-537
  y padres, 532
Adopciones abiertas, 434
Adrenarquia, 463-464
Adultez, 33
  emergente, 545-546
Afecto, **retiro del**, 346
Afirmación del poder, 346
África
  desnutrición prenatal en, 109
  familia extendida en, 14
  parto en, 127-128
Agresión
  cultura y, 352
  explícita o directa, 351
  fuentes genéticas y ambientales, 351-352
  hostil, 441
    o reactiva, 443
  instrumental, 350, 441
    o proactiva, 442
  intimidación escolar, 444-445
  psicológica, 346
  relacional o **social**, 351
  y medios de entretenimiento, 443-444
Alcohol, 479-480
  influencias en el alcoholismo, 481
  síndrome alcohólico fetal (SAF), 111-112
Alelos, 76
Alfa talasemia, 80
Alfa$_1$antitripsina, deficiencia de, 80
Alfabetismo, 230-231, 400
  emergente, 316
Almacenamiento, 306
Altruismo, 350
Amamantamiento, 159-160
Ambiente(s), 11
  contemporáneos para el nacimiento, 128-129
  correlación genotipo, 89
  efectos ambientales no compartidos, 90
  escolar, **407**
  familiar, 426
  interacción genotipo, 89
Amigos, 356-357
  buenos, 441
  mejores, 441
  ocasionales, 441
Amistades, 439-441, 537-538
Amnesia infantil, 197
Amniocentesis, 120
Amnios, 103
Amor, 33
Analogías, 399
Andamiaje, 38, 208, 311
Andrógenos, 332
Anemia
  de células falciformes, 79, 80
  de Cooley (beta talasemia), 80
Anencefalia, 80
Anestesia
  local (vaginal), 132
  regional (epidural o espinal), 132
Animalculistas, 68
Animálculos, 68
Animismo, 296, 298
Anorexia nerviosa, 475-476
Anormalidades
  genéticas y cromosómicas, 79-84
  en los cromosomas sexuales, 84
Anoxia, 136
Ansiedad
  ante desconocidos, 249
  de separación, 249, 447
  social *véase* **Fobia social**
Anticipación visual, 214
Aparente hipocresía, 492
Apariencia, 137
  y realidad, 303
Apego, 246-251
  Attachment Q-set, 248
  ambivalente (resistente), 246, 247
  ansiedad de separación, 249
  ansiedad ante desconocidos, 249
  desorganizado-desorientado, 247
  efectos a largo plazo del, 250-251
  evitante, 246, 247
  seguro, 246, 247
  situación extraña, 246
  temperamento, 249
  transmisión del, 251
Aprendizaje
  asociativo, 33
    condicionamiento clásico, 33-34
    condicionamiento operante, 34-35
  bidireccional o en dos idiomas, 410
  mecanismos innatos de, 218
  observacional, 35
  perspectiva del, 32-36
  teorías del, 32-36
  social, teoría del, 32, 35-36
  respuesta condicionada, 34
Aptitudes sobresalientes, 414-417
Asia, familia extendida en, 14
Asignación aleatoria, 51-52
Asimilación, 37
Asma, 377-378
Atención
  conjunta, 213
  selectiva, 390
  y capacidades interactivas, 138
Audición, 173
Audiencia imaginaria, 493
Aumento en materia blanca, 366, 367
Autismo, 165

Autoconcepto, 255, 325, 423
Autoconciencia, 493
Autoconcienciación, 240, 255
Autodefinición, 325
Autoeficacia, 36, 354
  elevada, 403
Autoestima, 58, 327, 423
Autoinformes, 44-45
Autonomía psicológica, 533
Autonomía *vs.* vergüenza y duda, 33, 256
Autorregulación, 256-257
Autosomas, 75
Autovalía global, 423
Axones, 166
AZT *véase* Zidovudina,

B
Balbuceo, 222
Beneficencia, 57
Besos de ángel o mordeduras de cigüeña, 135
Beta talasemia (anemia de Cooley), 80, 83
Bilingües, 410
Bitácora o diario, 44
Blastocisto(s), 102
  transferencia de, 73
Bloqueo pudendo *véase* Anestesia local (vaginal)
Bondad de ajuste, 244
Bulimia nerviosa, 476-477

C
Cafeína en el embarazo, 112-113
Cambio(s), 6, 7
  cuantitativo, 6-7, 28, 32
  cualitativo, 7, 28
  de estado, 138
  estructurales, 494
  funcionales, 494
Caminar, reflejo de, 178
Capacidad
  para clasificar, 296
  representacional, 205
Capital social, 405
Caproato de hidroxiprogesterona o 17P, 141
Cara inmóvil, **paradigma de la**, 252
Características sexuales primarias y secundarias, 465-466
Cardinalidad, 298
Cariotipo, 84
Castigo, 34
  corporal, 344, 345-346
Categorización, 206, 216, 385-386
Causa(s)
  comprensión de, y efecto, 296
  de infertilidad , 69, 70
Causalidad, 206, 216, 297
  y espacio, 385
Cavidad amniótica *véase* Saco amniótico
Células gliales, 166
Centración, 296, 299
Cerebelo, 164
Cerebro
  adolescente469-471
  células del, 166
  crecimientos cerebrales repentinos, 163
  moldeamiento, 171
  plasticidad, 170
  y la conducta refleja, 161
Cérvix, 68
Cesárea *vs.* parto vaginal, 131
Ciclo vital, 9
Ciencia, meta de la, 26
Cigoto, 68, 75
  transferencia intrafalopiana de, (TIFC), 73
Clorpirifos, 118
Cocaína en el embarazo, 113
Cociente de inteligencia (CI)
  escolaridad y, 394
  polémica del, 393-394
  pruebas de, 198
    culturalmente justas, 396
    culturalmente libres, 395
    culturalmente pertinentes, 396
  razas/grupos étnicos y, 394-395
  sesgo cultural, 395
Codificación, 306
Código genético, **74**
Cognición
  moral, 260
  social, 241, 302
Coherencia propia, 255
Cohorte,19
Combinaciones mentales, 204, 205
Compañeros imaginarios, 305
Competencia, 424
  simbólica, 209
Complejo de Edipo, 31
Comportamiento inteligente, 198
Comprensión
  de causa y efecto, 296
  de identidades, 296, 297
  de número, 296
  y regulación de emociones, 328
Compromiso neuronal, 223
Comunicación egocéntrica, 315
Comunión de afectos, 254
Concepto de objeto, 207
Conciencia, 259
  fonémica, 316
Concordante, 87
Condicionamiento clásico, 196.
Condicionamiento operante, 34-35, 196
  castigo, 34
  reforzamiento, 34
  respuesta accidental, 35
  respuesta deliberada, 35
Conducta
  antisocial, 539-541
  altruismo, 350
  de espectador, 341
  desocupada, 341
  modificación de la, 35
  moral, 260
  prosocial, 349-350, 425
  refleja, 169
Conductismo, 32-35
  condicionamiento clásico, 33-34
  condicionamiento operante, 34-35
  modificación de la conducta, 35
Confianza básica *vs.* desconfianza básica, 33, 245
Confidencialidad, 58-59
Conocimiento
  conceptual, 494
  de los números, 298, 299
  declarativo, 494
  medular intuitivo, 218
  procedimental, 494
  tácito, 398
Consentimiento informado, 57
Conservación, 300, 387
Constancia de la categoría sexual, 335
Construccción social, 10
Contar, 298, 299
Contexto(s)
  cultura, 14
  del desarrollo, 13-17
  familia extendida, 14
  familia nuclear, 13-14
  histórico sobre la niñez, 17
  influencias del, 13
  inmediato, 13
Contracciones de Braxton-Hicks, 129
Control
  conductual, 533
  de la cabeza y de las manos, 175
  inhibitorio, 390
  psicológico, 533
Cooperación receptiva, 260
Coordinación de esquemas secundarios, 203, 204
Cordocentesis 120
Cordón umbilical, 103
  muestreo sanguíneo percutáneo del, 120
Corion, 103
Corregulación, 426
Correlación(es), 48-50
  activas, 89-90
  genotipo-ambiente, 89
  pasivas, 89
  reactivas o evocativas, 89
Correspondencia fonema-grafema, 316
Corteza
  cerebral, 164, 241
    aumento en materia blanca, 366
    grosor, 367
    pérdida en densidad de la materia gris, 366
  motora, 228
  prefrontal, 220, 390
    patrón de desarrollo de la, 394
Covarianza genotipo-ambiente, *véase* **Correlación genotipo-ambiente**
Creatividad, 416
Crecimiento emocional, 424-425
Crecimientos cerebrales repentinos, 163
Creencias falsas, 302
Crianza, 13
  aprovechamiento académico y, 504-505
  estilos de, 347-349, 533-
  infantil cooperativa, 430
  pobreza y, 427
  prácticas de, infantil, 403-404
  y popularidad, 357
Crisis y **compromiso**, 517
Cromosomas, 74
  sexuales, 75-76
    anormalidades en, 84
Cronosistema, 40
Cuerpo calloso, 164, 332
Cuestionarios, 44-45
Cuidado, 33
  disparidades en el, prenatal, 119-121
  infantil, 150
    efectos del, 265-268
  previo a la concepción, 121-122
  sustituto, 264-265
Culpa, 259
Cultura, 14
  y atención médica, 380
Custodia, 430
  compartida, 431

Ch
Chamán¸ 133, 380
China, anencefalia y espina bífida en, 109

D
Daltonismo, 81
Datos, recopilación de, 44-47
DDT, 117
Debate de las tareas en casa, 406
Decodificación, 400
Defectos del tubo neural, 80
Deficiencia de alfa$_1$antitripsina, 80
Definición operacional, 46
Dehidroepiandrosterona (DHEA), 464
Delincuencia, prevención de la, 543-545
Delincuente, influencias en el, 542-543
Dendritas; 166
Denver Developmental Screening Test, 174
Dependencia de sustancias, 477
Deportes organizados, 371
Depresión
  en la adolescencia, 481-482
  en la niñez, 447-449
  posparto, 253
Derechos de la madre, 114
DES (dietiletilbestrol), 118
Desarrollo(s)
  artístico, 283-284
  cerebral, 366-367
  cocientes del, (CD), 199.
  cognitivo, 10, 12
  contextos del, 13-17
  continuo, 28

del autoconcepto, 423
del lenguaje, 221-231
diferencias individuales, 11
dominios del, 10
educativos actuales, 407-409
físico, 10, 12
plasticidad, 20
fisiológico, 274-279
herencia, 11
impacto sobre el, 27
influencias sobre el, 11, 13
moral, 496-502
motor, 174. 370-371
neurológico, 389
niños activos en su, 27
patrón de, 394
periodos del, 10-11
prenatal, 100-102
psicosexual, 30
etapas del, 30-31
psicosocial, 10, 12, 33
simbólico, 206, 209-210
temprano, 253
Desarrollo cognitivo, 10, 12, 36-39
enfoque conductista, 195-198
enfoque de la neurociencia cognitiva, 195, 211-219
enfoque de procesamiento de información, 38, 195, 211-219
enfoque piagetiano, 195, 202-211
enfoque psicométrico, 195, 198-202
enfoque sociocontextual, 195, 220-221
etapas, 33
Desarrollo físico, 10, 12, 365-368
deportes organizados, 371
desarrollo cerebral, 366-367
estatura y peso, 365-366
Desarrollo humano, 9
ciclo vital del, 9
estudio del, 27
perspectivas del, 29
Desarrollo infantil, 6, 7
consenso incipiente, 20, 22
estudio científico del, 6
primeros enfoques del, 7
modelo mecanicista del, 27-28
modelo organísmico del, 28
Desarrollo moral
comportamiento prosocial, 501-502
ética del cuidado, 501
fe, 500
moral, 496-499
teoría sobre el razonamiento moral, 496-497
Desarrollo motor
control de la cabeza y de las manos, 175
cultura y, 179
guía visual, 177
habilidades motoras gruesas y finas, 174
juegos físicos, 370-371
locomoción autónoma, 175-176
percepción de profundidad, 177
percepción háptica, 177
precipicio visual, 177
potencialidad (***affordance***), 177
referencia social, 176
reflejo de caminar, 178
rutinas de manejo, 179
sistemas de acción, 174
salud y, 179-180
teoría de los sistemas dinámicos (TSD), 178
teoría ecológica de la percepción, 177
y percepción, 176-177
Desarrollo prenatal, 100-102
detección de defectos y enfermedades, 119
disparidades en el cuidado, 119-121
factores paternos, 118-119
influencias ambientales, 108-119
monitoreo y estimulación durante, 119-122
técnicas de evaluación prenatal, 120-121
Desarrollo psicosexual,
etapa anal, 30, 33
etapa fálica, 30, 33
etapa genital, 31, 33
etapa oral, 30, 33
latencia, 33
Desarrollo psicosocial, 10, 12, 32
autonomía *vs.* vergüenza y duda, 33
confianza básica *vs.* desconfianza básica, 32, 33
esperanza, 32
etapas, 33
generatividad *vs.* estancamiento, 33
identidad *vs.* confusión de identidad, 33
industria *vs.* inferioridad, 33
iniciativa *vs.* culpa, 33
integridad *vs.* desesperación, 33
intimidad *vs.* aislamiento, 33
virtud, 33
Descenso y salida del bebé, 130
Descentración, 299
Descuido, 186
Desensibilización sistemática, 354
Deshabituación, 211
Desnutrición, 278-279
prenatal, 109
Determinismo
recíproco, 35
genético, 86
Diagnóstico genético preimplantación, 120
Diario o bitácora, 44
Diazinon, 118
Dicigóticos, gemelos, 71
Diferenciación, 167
Diferencias individuales, 11
Disciplina, 344, 426
Disco embrionario, 102
Diseños
básicos, 47-53
de investigación del desarrollo, 53-56
Dislexia, 411
Disposición hacia los símbolos, 209
Dispositivo de adquisición del lenguaje (DAL), 227
Distrofia muscular de Duchenne, 80
Divorcio, 429-431
adaptación del niño al, 430
custodia, 430
efectos a largo plazo, 431
tasas de, en Estados Unidos, 429-430
Dolor y tacto, 172
Dominante, **herencia**, 76
de defectos, 79
Dominios del desarrollo, 10
Doula, *133*
Drogas ilícitas, 477-481
Duplicación celular *véase* Mitosis

E
Early Head Start (Ventaja Inicial Temprana), 318-319
Ectodermo, 103
Edad gestacional, 98-99
Edipo, complejo de, 31
Educación bilingüe, 410
Efecto de Barbie, 373
Efectos ambientales no compartidos, 89
Egocentrismo, 241, 296, 299
Ejecutivo central, 306
Elaboración, 392
Eliminación, 34
Ello, 2
Embarazo
actividad física durante el, 110
adolescente, 527-530
prevención del, 529-530
depresión durante el, 143
edad materna, 117
estrés materno, 116-117
ingesta de sustancias en el, 110
nutrición de la madre, 108-109
padecimientos médicos asociados con el, 143
peligros ambientales externos, 117-118
signos y síntomas del, 100
trabajo extenuante en el, 110
Embrionaria, etapa,
Embrioscopia, 120
Emociones, 237
autorregulación de las, 424
básicas, 239-240
comprensión de las, 328-329
de acercamiento, 253
de aislamiento, 253
morales, 260
que implican al yo, 240
autorreflexivas, 240, 259
autovalorativas, 240, 259
Empatía, 241, 259
Empleo materno, 263-264
Encéfalo, 164
Endodermo, 103
Endometriosis, 70
Enfermedad(es)
comunes de transmisión sexual, 526
de Alzheimer, 83
de Huntington, 79
de la membrana hialina *véase* Síndrome de dificultad respiratoria
de Tay-Sachs, 79, 80
de transmisión sexual (ETS), 121, 525-527
renal poliquística, 80
Enfoque
biológico, 331-332
cognitivo, 331, 334
conductista, 195-198
de la neurociencia cognitiva, 195, 219-220
de lenguaje integral, 400
de procesamiento de información, 38, 195, 211-219, 305-309, 389
del aprendizaje social, 331, 334
en estados más que en transformaciones, 296
evolutivo del desarrollo, 331, 333
fonético o de énfasis en el código, 400
piagetiano, 195, 202-211
psicoanalítico, 331, 333-334
psicométrico, 195, 198-202
sociocontextual, 195, 220-221
Engaño, 58, 303
Enriquecimiento, 417
Entrevistas, 44
Enuresis, 281-282
Envidia del pene, 31
Epigénesis, **91**
Episiotomía, 130
Equidad, 389
Equilibración, 37, 202
Eritema tóxico, 135
Error A, **no B**,
Errores de escala, 210
Escala(s)
Apgar, 136
Bayley del Desarrollo Infantil, 199
de Inteligencia Stanford-Binet, 310
errores de, 210
para Evaluación del Comportamiento Neonatal de Brazelton (NBAS), 137
Wechsler de Inteligencia para los Niveles Preescolar y Primario, **Revisada (WPPSI-III)**, 310
Wechsler de Inteligencia para Niños (WISC-III), 393
Escritura, 401-402
Espacio, 385
Espectrometría de masas tándem, 138
Esperanza, 32, 33, 245
Espermarquia, 467
Espermatozoides, 68
inyección intracitoplásmica de, (IICE), 72
producción o funcionamiento anormal de los, 70
Espina bífida, 80
Esquemas, 36
coordinación de, secundarios, 203
Esquizofrenia, 93
Estado(s)
de activación, 138
de identidad, 516

Estados Unidos
adolescentes de, 463
divorcio en, 429-430
estudio del ciclo vital en, 6
familia nuclear en, 13-14
grupos de inmigrantes en, 16
grupos étnicos en, 16
nacimientos múltiples en, 71
parto en, 127
recién nacido en, 134
uso de la TRA en, 72-73
Estimación, 298, 299
Estrategias mnemotécnicas, 391
Estrés en la niñez, 449-453
Estrógenos, 332
Estructura
epigenética, *véase* Epigénesis
familiar, 428-436
Estudio(s)
con gemelos, 87
de adopción, 87
de caso, 47, 48
de correlación, 48-50
de la inteligencia en los niños, 9
de los niños, 8-9
del ciclo vital, 9
del desarrollo humano, 27-28
etnográficos, 46, 48
familiares, 85
Kauai, 147-148
longitudinal, 54-55
microgenético, 55-56
secuencial, 55
transversal, 53-54
Etapa(s)
anal, 30
cognitivas, 33
adaptación, 37
equilibración, 37
esquemas, 36
organización, 36
de la fe, 500
del desarrollo psicosexual, 30-31, 33
del desarrollo psicosocial, 33
embrionaria, 104
fálica, 30
fetal, 104-108
genital, 31
germinal, 99-103
operaciones concretas, 33
operaciones formales, 33
oral, 30
preoperacional, 33, 294-301
sensiomotora, 33
Ética
del cuidado, 501
en la investigación, 57-59
Étnico(a)
glosa, 17
grupo, 15
origen, 13, 14-16
Etnografía, 48
Etología, 41
Examen crítico de la fe, 500
Exclusión, 517-518
Exosistema, 40
Experiencias de compensación, 453
Experimento, 48, 50-53
asignación aleatoria, 51-52
de campo, 53
de laboratorio, 53
naturales, 53
Expulsión de la placenta, 130

F
Fábula personal, 493
Factor de crecimiento y transformación alfa, 108
Factores
de protección, 147-148, 453, 484
teratogénicos, 108
Familia(s), 12
adoptivas, 434-435
buenas relaciones, 453
combinadas o mezcladas, 433
en concubinato, 432-433
encabezadas por abuelos, 435-436
estructura y ambiente, 535
extendida, 14
hermanos mayores en la, 436-437
nuclear, 13-14
uniparentales, 431-432
Fe mítica-literal, 500
Fe primitiva o intuitiva-proyectiva, 500
Fe sintética-convencional, 500
Fe universalizada, 500
Fe, examen crítico de la, 500
Fenilcetonuria (FCU), 80, 138
Fenotipo(s), 78, 84
Fertilización, 68
in vitro (FIV), 72
Fetoscopia, 120
Fibrosis quística, 79, 80
Fidelidad, 33, 516
Fijación, 30
Flexibilidad creciente, 389
Fobia
escolar, 447
social, 447
Folato *véase* Ácido fólico
Folículo, 68
Fonemas, 223, 316
correspondencia, grafema, 316
Fontanelas *véase* Puntos blandos
Fraternos, gemelos, 71
Función
ejecutiva, 306, 389, 494
simbólica, 295
Funcionamiento cognitivo, 453

G
Galactorrea neonatal, 134
Galactosemia, 138
Gambia, 109
Gameto(s), 68
transferencia intrafalopiana de, (TIFG), 73
Gemelos dicigóticos y monocigóticos, 71
Gen(es), 74
orientación genética, 83
patrones de la herencia, 76
transportador de serotonina 5-HTTLPR, 93
Generatividad *vs.* estancamiento, 33
Género, 260
aprovechamiento académico y, 504
consistencia de, 335
constancia de, 335
desempeño por, 403
diferencias de, 330, 438
y agresividd, 441-442
esquema de, 335
estabilidad de, 335
estereotipos de, 330, 331
hipótesis de semejanzas de, 330
identidad de, 329-330, 335
roles de, 330
teoría de los esquemas de, 335
tipificación de, 261, 330, 331
y juego, 343-342
Genética
conductual, 84
determinismo genético, 86
ingeniería, 87
médica, 86
molecular, 77
Genoma humano, 86
Genómica, 86
Genotipo, 78
interacción, **ambiente**, 89
correlación, **ambiente**, 89, 199
Gestación, 98-99
Gesticulación, 137
Glaucoma, 79
Glia *véase* Células gliales
Gonadarquia, 464
Grado de control, 53
Grafema, correspondencia fonema, 316
Gran Depresión, 125
Gratificación, 29
Grupo(s)
experimental, 50
control, 50
de tratamiento, 51
Guerra(s), 452
de las matemáticas, 406
Guía visual, 177
Guión, 307
Gusto y olfato, 172

H
Habilidad(es), 33
motoras gruesas, 174, 282, 283
motoras finas, 174, 282, 283
Habituación, 196, 211
Habla
dirigida al niño (HDN), 229-230
lingüística, 224-225
prelingüística, 221
privada, 313, 314
social, 313
telegráfica, 225
temprana, 226
vacía, 308
Head Start (Ventaja Inicial), 317
Hemangioma capilar (hemangioma en fresa), 135
Hemofilia, 80
Heredabilidad, 85
Herencia, 11, 74-79
de defectos, 79-81
ligada al sexo, 81
dominancia incompleta, 81
dominante, 76
poligénica, 77
recesiva, 77
vinculada con el sexo, 79
y el ambiente, 84-94
Heterocigótica, 76
Hijos únicos, 355-356
Hiperplasia suprarrenal congénita (HSC), 332
Hipertensión, 374-375
Hipocampo, 219, 241
Hipotálamo, 241
Hipótesis, 27, 43
de la representación dual, 210
de semejanzas de género, 330
Hipotiroidismo congénito, 138
Hipoxia, 136
Holofrase, 224
Homocigótica, 76
Hormona liberadora de corticotropina (HLC), 129

I
Ictericia neonatal, 136
Idealismo y tendencia a la crítica, 492
Idénticos, gemelos, 71
Identidad *vs.* confusión de identidad, 33, 515-516
Identidad(es), 515
crisis de, 515
comprensión de, 296, 297
difusión de, 518
estados de, 516
género e, 518-519
homosexual y bisexual, 522
logro de, 517
principio de, 387
sexual, 515, 520, 521
Identificación, 333
Idioma infantil *véase* Habla dirigida al niño
Imitación, 206, 222
diferida, 205, 295
invisible, 205
provocada, 206
visible, 205

Impronta, 19, 148
genómica o genética, 82
Incapacidad(es)
para descentrar, 296
para distinguir la apariencia de la realidad, 296
para el aprendizaje (IA), 411
Inclusión de clase, 386
Incubadora, 144
Indecisión, 492
Indigencia, 288-289
Individuación, 532-533
Industria *vs.* inferioridad, 33, 423
Inestabilidad del sistema nervioso central, 138
Infancia, 10
contexto histórico, 17
etapas de la, 11, 12
Inferencia transitiva, 386
Infertilidad, 68-72
Influencia(s)
bidireccionales, 29
culturales, 337-338
de la familia, 336
de los padres y compañeros, 501
de pares, 337
del contexto, 13-17
en el delincuente, 542-543
en valores y metas profesionales, 508
generación histórica, 19
impronta, 19
normativas, 17, 19
no normativas, 19
sobre el aprovechamiento escolar, 502-507
sobre el desarrollo, 11
plasticidad, 20
Información, **procesamiento de**,
enfoque de, 38, 195, 211-219, 305-309
y tareas piagetianas, 392
Ingeniería genética, 87
Ingesta de sustancias en el embarazo, 110
Inhibición ante lo desconocido, 244
Inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (ISRS), 449
Iniciativa *vs.* culpa, 33, 329
Inmadurez, 42
Inmersión en el inglés, 410
Inmunización 183-184, 284-285
Inseminaión artificial, 72
con donante, 72-73
Integración, 167
Integridad *vs.* desesperación, 33
Inteligencia(s), 92-93
comportamiento inteligente, 198
elemento componencial, 397
elemento contextual, 397
elemento experiencial, 397
en la infancia, 9
Escalas de, **Stanford-Binet**, **310**
Escala Wechsler de, **para los Niveles Preescolar y Primario**, **Revisada (WPPSI-III)**, 310
Escala Wechsler de, **para Niños (WISC-III)**, 393
exitosa, 396
Otis-Lennon School Ability Test (OLSAT8), 393
polémica del CI, 393-394
pruebas de, 46
pruebas de CI, 198
teoría de las, **múltiples**, 396
teoría triárquica de la, 397
Interacción genotipo-ambiente, 89
Intercambio de códigos, 229
Internalización, 254, 256
de los estándares conductuales, 255
Internet y computadoras, 409
Intervención temprana, 200
Intimidación escolar, 444-445
Intimidad *vs.* aislamiento, 33
Investigación(es)
aplicada, 9
autoestima, 58
básica, 9
confidencialidad, 58-59
conjuntas, 56
consentimiento informado, 57
cualitativa, 43
cuantitativa, 43
diseños básicos, 47-53
diseños de, del desarrollo, 53-56
engaño, 58
ética en la, 57-59
experimento, 48, 50-53
metaanálisis, 56
privacidad, 58
transcultural, 25, 49
y teoría, 26, 42
Inyección intracitoplásmica de espermatozoides (IICE), 72
Irreversibilidad, 296, 300

J
Japón, 106
Juego, 338-341
asociativo, 341
base evolutiva, 339
compañeros de, 356-357
con objetos, 340
constructivo, 340
constructivo paralelo, 342
de fantasía, 340
de *peekaboo*, 207, 208, 229
dimensión social del, 340
dramático, 340
durante el recreo, 370
físico vigoroso, 340, 370
formales con reglas, 340
funcional, 340
género y, 342-343
imaginativo, 340
locomotor, 340
paralelo, 341
reticente, 342
simulado, 295, 340
solitario independiente, 341
suplementario cooperativo u organizado, 341
valores culturales y, 343
Justicia, 57

L
Labio leporino, 79
Lactante(s)
memoria en el, 196-198
pequeños para la edad gestacional, 141
pretérmino (prematuros), 141
vínculo madre, 148
y la televisión, 215
Lanugo, 134
Lateralidad, 284
Lateralización, 164
Latinoamérica
familia extendida, 14
Leche de bruja *véase* Galactorrea neonatal
Lectura, 400-401
dialogada o compartida, 231
dialógica, 50
Lenguaje, 221, 295, 399
desarrollo del, 228-230, 311-315
dispositivo de adquisición del, **(DAL)**, 227
Lesiones accidentales, 183, 287-287, 379
Llanto, 222
patrones de, 238
Lóbulos
occipital, parietal, temporal y frontal, 164
frontales, 241
Locomoción autónoma, 175-176
L-selectina, 102

M
Macrosistema, 40, 67
Madre(s)
actividad física durante el embarazo, 110
derechos de la, 114
estrés materno, 116
lesbianas, 433-434
nutrición de la, 108
vínculo, **lactante**, 148
Maduración, 11, 13, 30
in vitro (MIV), 72
temprana o tardía, 468-469
Madurez sexual, 467
Malparto *véase* **aborto espontáneo**
Maltrato, 184-185
características comunitarias, 188-189
consecuencias, 189
emocional, 186
valores culturales, 188-189
Mancha de vino (*nevus flammeus*), 135
Manchas mongólicas, 135
Mapeo
rápido, 312
representacionales, 326
Marcadores epigenéticos, 91
Marihuana, 479
en el embarazo, 113
Matemáticas, guerras de las, 408
Maternidad sustituta, 74
Mecanismos
evolucionados, 41
innatos de aprendizaje, 218
Meiosis, 74
Melatonina , 473
Memoria
a largo plazo, 306
autobiográfica, 307
auxiliares externos de la, 391
de trabajo, 220, 306, 391
elaboración, 392
en el lactante, 196-198
episódica, 307
explícita o declarativa,219
genérica, 307
implícita, 219
metamemoria, 391
organización, 392
repaso, 392
sensorial, 306
Menarquia, 467
Menopausia temprana, 70
Menstruación, 467
Mente, teoría de la, 296
Mesodermo, 103
Mesosistema, 39
Metaanálisis, 56
Metacognición, 401
Metáforas, 399
Metamemoria, 391
Metanfetamina en el embarazo, 113
Método Bradley, 132
Método canguro, 144
Método científico, 43
definición operacional, 46
muestra, 44
observación naturalista y de laboratorio, 45-46
recopilación de datos, 44-47
selección aleatoria, 44
sesgo del observador, 46
Método Lamaze, 132
Mezcla de códigos, 229
Microsistema, 39, 67
Mielinización, 169
Milios, 135
Miniteorías, 43
Mitosis, 99
Modelo(s)
de interacción social, 309
del desarrollo humano, 27
mecanicista, 27-28
organísmico, 28
Modificación de conducta *véase* **terapia conductual**
Molécula de señalización *Wnt-4*, 75
Monitoreo electrónico fetal, 130
Monocigóticos, gemelos, 71
Moral
convencional, 497, 498
de conformidad al rol convencional, 497

de principios morales autónomos, 497
posconvencional, 497, 499
preconvencional, 496, 498
Moratoria, 518
psicosocial, 515
Mordeduras de cigüeña (besos de ángel), 135
Morfogenes, 99
Mortalidad infantil, 285
Mortinatalidad, 145-146
Mortinatos, 104
Muerte(s)
celular, 167
en la adolescencia, 482-484
perinatales, 145
relacionadas con armas de fuego, 482-483
Muestra, 44
Muestreo
de sangre fetal *véase* Cordocentesis
de vellosidades coriónicas, (MVC), 120
Mutaciones, 78

N
Nacimiento(s)
ambientes contemporáneos para el, 128-129
complicaciones del, 140-141
descenso y salida del bebé, 130
expulsión de la placenta, 130
múltiples, 71
natural o preparado, 131
proceso del, 129-132
trauma del, 136
Negativismo, 256
Neonato, 134
apariencia del, 135
Nepal, 75, 133
Neurociencia cognitiva, 46
Neuronas, 166
Neurotransmisores, 166
Nicotina en el enbarazo, 112
Niño(s)
abuso físico, 186
abuso sexual, 186
activos en su desarrollo, 27
adaptación del, al divorcio, 430
ante el trauma, 450
apariencia y realidad, 303
"apresurado", 449-450
asma en, 377-378
ayuda para comer y dormir, 276
bilingües, 410
con discapacidades, 414
con diversas capacidades, 409
contexto inmediato del, 12
creencias falsas, 302
de edad escolar, 425-428
"de la llave", 426
descuido, 186
difíciles, 243
dotados, 414-417
en la escuela, 402
espacio y causalidad, 385
fáciles, 242
ignorados, 438
impopulares, 438
indigencia en, 288-289
jardín de, 319-320
lentos para entrar en confianza, 243
nutrición, 277
pasivos en su desarrollo, 27
pérdida auditiva, 376
pesticidas y, 290
plomo en sangre, 290
polémicos, 438
populares, 438
problemas visuales en, 376
promedio, 438
realidad y fantasía, 304
rechazados, 438
relaciones con otros niños, 261-263, 354-357
resilientes, 451-453
tabaquismo, 289
tartamudeo en, 376-377
temores de los, 353-354
teoría de la mente, 296, 301, 304-305
violencia, terrorismo y guerra, 452
virus de inmunodeficiencia humana, 378
y engaño, 303
entre sus pares, 437-445
Nivel socioeconómico (NSE), 12, 404
aprovechamiento académico según el, 504
Número(s), 206, 217-218, 298
comprensión de, 296
conocimiento de los, 298, 299
y matemáticas, 387-388
del recién nacido, 159-161
necesidades en, 368
preocupaciones, acerca de la, 161
y sobrepeso, 277-278

O
Obediencia
comprometida, 259
rígida a la autoridad, 389
situacional, 259
Obesidad, 92, 277
en adolescentes, 474
Objetos de transición, 280
Observación
naturalista y de laboratorio, 45-46
participativa, 48
Olfato y gusto, 172
Operaciones
concretas, 33, 385
formales, 33, 489
Operatividad personal, 255
Ordinalidad, 298
Organización, 36, 202, 392
motora,137
Orientación
genética, 83
para estudiantes, 509-510
sexual, 521-522
Ovario poliquístico, síndrome de, 70
Ovistas, 68
Óvulo(s), 68
transferencia de, 73
trastornos de la ovulación, 70
fertilización in vitro, 70

P
Padecimientos médicos agudos y crónicos, 376
Padres
autoritarios, 348, 404, 505
autoritativos, 348, 404, 504
descuidados, 348
homosexuales, 433-434
permisivos, 348, 404, 505
"por defecto", 435-436
Paladar hendido, 79
Pandillas, 538
Papel esencial de la situación, 491
Paradigma de
expectativa visual, 214
la "cara inmóvil", 252
Parentalidad, 72-74
papel del padre, 149
Participación guiada, 220
Parto(s)
adolescente, 527-528
con medicamentos *vs.* sin medicamentos, 131-132
contracciones de Braxton-Hicks, 129
descenso y salida del bebé, 130
dilatación del cuello del útero, 129-130
expulsión de la placenta, 130
múltiples y de alto riesgo, 69
preparto, 129
reducción en riesgos, 127-128
según la cultura, 126-127
"sin temor", 131-132
trabajo de, 129
vaginal *vs.* **parto por cesárea**, 131
Patrón(es)
de "impotencia", 327
numéricos, 298, 299
Pena de muerte para adolescentes, 470
Pensamiento
abstracto, 493
convergente, 416
divergente, 416
Percepción
de profundidad, 177
háptica, 177
teoría ecológica de la, 177
y desarrollo motor, 176-177
Pérdida en densidad de la materia gris, 366-367
Periodo(s)
críticos, 20
del desarrollo del niño, 10-11, 12
neonatal, 134
sensibles, 20
Permanencia del objeto, 206, 207, 217
Personalidad, 93
Perspectiva(s)
cognitiva, 30, 36-39
contextual, 30, 39-41
del aprendizaje, 30, 32-36
evolutiva/sociobiológica, 30, 41-42
etología, 41
psicología evolutiva, 41
psicoanalítica, 29-32
teóricas del desarrollo humano, 29-43
transcultural, 22
Pesticidas y niños, 290
Placenta, 103
Placer, principio del, 29
Plasticidad, 20, 42
cerebral, 21, 171
Plaza Sésamo, 215
Plomo en sangre de niños, 290
Pobreza, 14
y crianza, 427-428
persistente, 428
Poligénica, **herencia**, 77
Polución nocturna, 467
Popularidad
en sentido sociométrico, 438
percibida, 438
psicométrica, 438
y cultura, 440-441
Posmaduro, 145
Potencialidad (***affordance***), 177
Pragmática, 313, 399-400
Precipicio visual, 177
Preferencia
por la novedad, 212
visual, 212
Prejuicio, 437
Preparto, 129
Presión en pinza, 174
Pretérmino o prematuro, 141
Prevención
de la delincuencia, 543-545
del exceso de peso, 374
Principio
céfalo-caudal, 99, 158
de identidad, 387
de la realidad, 30
de la reversibilidad, 387
del placer, 29
próximo-distal, 99, 158
Privacidad, 58
Privación de sueño entre los adolescentes, 472-473
Procedimiento doble ciego, 50
Procesamiento
de la información, enfoque de, 38
fonológico, 412
Procesos de atención, 259
Promoción automática, 407
Propósito, 33
Protuberancia anular, 228
Proximal, 38
Prozac, 111

Pruebas
con lactantes, 198-199
de CI (cociente de inteligencia), 198
de inteligencia, 46
de sangre materna, 121
dinámicas, 311, 398
Psicoanálisis, 29
Psicología evolutiva, 41
Psicopatología, 93-94
Psicoterapia individual, 448
Pubertad, 11, 17, 43, 461
a adultez temprana, 33
adrenarquia, 463-464
cambios de la, 464
dialecto social de la, 495
gonadarquia, 464
influencias de la, 467-468
signos externos de la, 466
tendencia secular, 467
Pubescencia, 461*n*
Pubilecto véase Dialecto social de la pubertad
Pulso, 137
Puntos blandos, 134

R
Rango de reacción, 88
Razonamiento
deductivo, 387
hipotético-deductivo, 489-491
inductivo, 387
moral, 389
transductivo, 296
Reacciones circulares, 202
primarias, 202-203
secundarias, 203
terciarias, 203, 204
Realidad
principio de la, 30
y fantasía, 304
Rebelión adolescente, 530-531
Recesiva, **herencia**, 77
de defectos, 79-81
Recién nacido
amamantamiento, 159-160
apariencia del, 135
con bajo peso al nacer, 141
estado de activación, 138
inmunización, 183-184
lesiones accidentales, 183
maltrato, 184-185
nutrición, 159-161
síndrome de muerte infantil súbita (SMIS), 182-183
sistemas corporales, 135-136
Reconocimiento, 307
Recopilación de datos, 44-47
Recuerdo(s), 307
retención de, 308-309
Recuperación, 306
de ruta visual, 400
Reelina, 94
Referencia social, 176, 254
Reflejo(s), 138
de caminar, 178
humanos primarios, 170
locomotores, 169
posturales, 169
primitivos, 169
uso de, 203
Reforzamiento, 34
Regulación mutua, 252
Relaciones románticas, 539
Repaso, 392
Representaciones individuales, 326
Resiliencia, 146, 190
en los niños, 451-453
Respeto, 57
Respiración, 137
Respuesta
accidental, 35
deliberada, 35
Retiro del afecto, 346
Retraso mental, 411
Revolución cognitiva, 36
Riesgo(s)
factores de, 14
reducido, 453
sexuales, 523-524
Ritalin, 413
Rutinas de manejo, 179

S
Sabiduría, 33
Saco amniótico, 103
Salivación, 33
Salud
bucal, 279
lesiones accidentales, 183, 287-287, 379
mental, 446-453
nivel socioeconómico y, 288
problemas de, 378-379
raza/origen étnico, 288
y desarrollo motor, 179-180
Sangre materna, pruebas de, 121
Seguimiento de la mirada, 213
Selección
aleatoria, 44
de nicho, 90
natural, 41
Sentido del yo, 255
Seriación, 386
Sesgo
cultural, 395
de atribución hostil, 443
del observador, 46
Sibutramina, 474
Sida *véase* Síndrome de inmunodeficiencia adquirida
Símbolos, 205, 209
uso de, 296
Sinapsis, 166
Síndrome
alcohólico fetal (SAF), 111-112
de Asperger, 165
de dificultad respiratoria, o *enfermedad de la membrana hialina*, 144
de Down, 79
de inmunodeficiencia adquirida (Sida), 113, 378
de Klinefelter, 82, 84
de muerte infantil súbita (SMIS), 182-183
de ovario poliquístico, 70
de Turner, 83, 84
del bebé sacudido (SBS), 187
Sintaxis, 226, 312, 399
Sistema(s)
corporales del recién nacido, 135-136
de acción, 174, 282-283
del desarrollo, 88
educativo, 405
límbico, 241
nervioso autónomo, 241
nervioso central, 162
parasimpático, 241
representacionales, 326, 423
simpático, 241
Situación extraña, 246
Sobrepeso, 161, 277, 371-376
causas del, 372
como desventaja, 372, 373
e hipertensión infantil, 374-375
en adolescentes, 474
epidemia de, 374, 375
imagen corporal, 372
prevención, 374
Socialización, 254, 256, 336
cultural, 520
de los estándares conductuales, 255
Sonoembriología, 120
Sonrisas y risas, 239
Sueño(s)
alteraciones del, 280-281
de movimientos oculares rápidos (MOR), 139
húmedo, 467
privación de, entre los adolescentes, 472-473
patrones de, 279-280, 368-370
terror en, (o nocturno), 281
Suicidio adolescente , *483-484*
Súper yo, 29
Supervivencia del más apto, 41
Suposición de singularidad e invulnerabilidad, 493
Surfactante, 144

T
Tabaquismo, 289, 479-480
influencias, 481
Tabula rasa, 27
Tacto y dolor, 172
Talidomida, 110
Tallo cerebral, 163, 228
Tarea
en casa, 406
de las tres montañas, 299
Tartamudeo, 376-377
Tasa de mortalidad infantil, 180
Técnicas
de evaluación prenatal, 120-121
de tratamiento psicológico, 448-449
inductivas, 346
Tecnología de reproducción asistida (TRA), 72-74
Telemetría, 130
Temor, 353-354
Temperamento, 93, 241-245, 453
Tendencia
a discutir, 492
secular, 467
Teoría(s), 27
bioecológica, 39
biosocial, 338
cognitiva del desarrollo, 331, 334
de etapas cognitivas, 36
de Gilligan: ética del cuidado, 501
de la evolución, 7
de la mente, 296, 301, 304-305
de la selección sexual, 333
de las inteligencias múltiples, 396
de los esquemas de género, 331, 335
de Piaget, 491
del aprendizaje, 32-36
ecológica de la percepción, 177
e investigación, 26, 42
hipótesis, 27
miniteorías, 43
neopiagetianas, 38-39
sobre el razonamiento moral, 496-497
sobre la concepción, 67-68
sociocognitiva, 32, 35-36, 331, 334
sociocultural, 37
triárquica de la inteligencia, 397-398
Teoría bioecológica, 39, 186
cronosistema, 40
exosistema, 40
macrosistema, 40
mesosistema, 39
microsistema, 39
Teoría de etapas cognitivas
organización, 36
Teoría de los sistemas dinámicos (TSD), 178-179
reflejo de caminar, 178
Teoría del aprendizaje, 32-36
conductismo, 32-33
condicionamiento clásico, 33-34
condicionamiento operante, 34-35
social o sociocognitiva, 32, 35-36
aprendizaje observacional, 35
determinismo recíproco, 35
Teoría sobre el razonamiento moral
evaluación de la, 497-498
influencia de los padres y compañeros, 501
moral convencional, 497, 498
moral preconvencional, 496, 498
moral posconvencional, 497, 499
validez transcultural, 501

Teoría sociocultural, 37
zona de desarrollo proximal (ZDP), 37-38
andamiaje, 38
Terapia
artística, 449
cognitiva conductual, 448-449
conductual, 448
de juego, 449
familiar, 448
farmacológica, 449
genética, 86
Teratogénico, 108
Terrorismo, 452
Testículos, 68
Tiempo
de reacción visual, 214
tiempo libre, 531-532
Timidez/sensibilidad, 440
Tipificación de género, 261
Toxoplasmosis, 116
Trabajo
de la madre, 535-536
de los padres, 427
extenuante en el embarazo, 110
Transducción, 297
Transferencia
de blastocitos, 73
de óvulo, 73
intrafalopiana de cigoto (TIFC), 73
intrafalopiana de gameto (TIFG), 73
transmodal, 213
Transformaciones numéricas, 298, 299
Transmisión
multifactorial, 78, 79
perinatal, 113
Trastorno(s)
alimentario por atracón, 477
de ansiedad generalizada, 447
de comportamiento perturbador, 446
de conducta (TC), 446
de la conducta alimentaria, 474-477
negativista desafiante (TND), 446
de espectro autista (TEA), 165
enzimático fenilcetonuria, o FCU, 80, 138
obsesivo-compulsivo (TOC), 447
uso de ISRS, 449
por ansiedad de separación, 447
por déficit de atención con hiperactividad (TDAH), 79, 412-414
Tratamientos para la infertilidad, 69, 72
Trauma del nacimiento, 136
Triple X, 84
Trisomía 21 *véase* Síndrome de Down
Trompas de Falopio, 70

U
Ultrasonido, 105, 120
Uso de
anticonceptivos, 524
símbolos, 296
inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (ISRS), 449

V
Vagina, 70
Variables, 48
dependiente, 51
independiente, 51
Vecindario(s), 13
Vellosidades coriónicas, muestreo de (MVC), 120
Velocidad de procesamiento, 390
Vergüenza, 259
Vérnix caseoso, 134
Victimización, 445
VIH *véase* Virus de inmunodeficiencia humana
Vínculo madre-lactante, 148
Violación de expectativas, 217
Violencia, 452, 539-541
Virtud, 33
Virus
de inmunodeficiencia humana (VIH), 113-114, 378
del papiloma humano (VPH), 527
Vista, 173
Vocabulario
expresivo, 225, 312
pasivo, 225, 312
Voluntad, 33, 256

W
Wnt-4, molécula de señalización, 75

X
X frágil, 84
XO (Turner), 84
XXX (triple X), 84
XXY (Klinefelter), 84
XYY, 84

Y
Yo, 29
aspectos independientes, 326
aspectos interdependientes, 326
emociones dirigidas hacia el. 328-329
en desarrollo, 325-329, 423-425
estados de desarrollo del, 516
ideal, 326, 423
real, 326, 423
sentido del, 255
Yucatán, parto en, 126-127

Z
Zidovudina, 115
Zinacantán, 49, 258
Zona de desarrollo proximal (ZDP), 37-38, 311
Zurear, 222

Puntos de referencia del desarrollo: una perspectiva holística

Edad	Desarrollo físico	Desarrollo neurológico	Desarrollo cognitivo	Desarrollo del lenguaje	Desarrollo emocional	Desarrollo social	Desarrollo del yo (*self*)/ género/ identidad	Desarrollo moral
4 años	El niño se viste solo con ayuda. Puede copiar un círculo y dibujar diseños, cortar con tijeras y escribir letras reconocibles.	Termina la mielinización de las vías relacionadas con la audición.	El niño puede clasificar de acuerdo a dos criterios. Muestra comprensión intuitiva de cantidades fraccionales.	El niño utiliza oraciones más largas y gramática más compleja. Aumenta el discurso privado.	Poca conciencia explícita de orgullo o vergüenza.	Son frecuentes los conflictos con hermanos relacionados con propiedades. El juego imaginativo tiene temas sociodramáticos.	La autodefinición es concreta y se enfoca en rasgos y habilidades externos. El pensamiento sobre el yo es de todo o nada; se considera que el yo real es igual al yo ideal.	La culpa y preocupación acerca de transgresiones llega a su máximo. El razonamiento moral es rígido. La "conducta problema" declina entre las niñas.
5-6 años	El niño puede descender escaleras sin asistencia, alternando los pies. Puede brincar, saltar y cambiar direcciones. Se viste solo. Puede dibujar a una persona y copiar figuras (etapa pictórica). Los dientes primarios comienzan a caerse y se reemplazan con la dentadura permanente.	El cerebro alcanza casi el tamaño adulto, pero no está desarrollado, por completo. Maduran las regiones corticales conectadas con el lenguaje.	Madura la teoría de la mente: el niño puede distinguir entre apariencia o fantasía y realidad. La capacidad de memoria se amplía a dos dígitos. El desarrollo de la metamemoria permite el uso de estrategias de memoria. La automatización, codificación, generalización y construcción de estrategias empiezan a ser más eficientes. El niño puede contar mentalmente.	El discurso es casi de tipo adulto. El vocabulario es aproximadamente de 2 600 palabras. El niño comprende cerca de 20 000 palabras. Aprecia los aspectos pragmáticos del lenguaje. Comienza a decodificar palabras escritas. Puede relatar la trama de una película, libro o programa televisivo.	Disminuye el negativismo. El niño reconoce orgullo y vergüenza en otros, pero no en sí mismo.	Es posible que se establezcan los patrones de intimidación y victimización.	Se desarrolla el sentido de competencia. El autoconcepto vincula diversos aspectos del yo, principalmente en términos positivos. Se alcanza la constancia de género.	El razonamiento moral se vuelve menos inflexible.
7-8 años	Mejoran el equilibrio y control del cuerpo. Mejoran la velocidad y la capacidad para lanzar.		Comienza la etapa de las operaciones concretas. El niño muestra mejor comprensión de causa y efecto, seriación, inferencia transitiva, inclusión de clase, razonamiento inductivo y conservación. El procesamiento de más de una tarea a la vez se vuelve más fácil. Los niños practican juegos formales con reglas. El niño puede resolver problemas narrativos complejos utilizando adición.	Mejoran las habilidades pragmáticas.	El niño adquiere conciencia de su propio orgullo o vergüenza.	El juego rudo es común entre varones, como manera de obtener el dominio.	El autoconcepto es más equilibrado y realista. El sentido de autovalía se vuelve explícito.	El razonamiento moral es cada vez más flexible. El niño cree que el castigo debería tomar en cuenta la intencionalidad. Aumentan los comportamientos empáticos y prosociales. Disminuye la agresión, en especial del tipo hostil.

Edad	Desarrollo físico	Desarrollo neurológico	Desarrollo cognitivo	Desarrollo del lenguaje	Desarrollo emocional	Desarrollo social	Desarrollo del yo (self)/ género/ identidad	Desarrollo moral
9-11 años	La niña promedio comienza a mostrar los cambios de la pubertad, luego comienza el crecimiento rápido de la adolescencia.	La eliminación de la sinapsis innecesarias continúa hasta la adolescencia.	Aumenta la capacidad para considerar múltiples perspectivas. Mejoran las estrategias de memoria.	La comprensión de sintaxis y de la estructura de oraciones, es más compleja. Se reduce el discurso privado. El principal avance ocurre en habilidades pragmáticas.	Aumenta la comprensión y regulación de las emociones. El niño comprende mejor la diferencia entre culpa y vergüenza.	Padres e hijos comparten la regulación de la conducta. Los conflictos con hermanos ayudan en el desarrollo de habilidades de resolución de conflictos. Las amistades se vuelven más íntimas.	La imagen corporal se vuelve cada vez más importante, en especial para las niñas. Es posible que disminuya la autoestima.	El razonamiento moral se guía cada vez más por el sentido de justicia. El niño quiere ser "bueno" y conservar el orden social. La agresión cambia de explícita a relacional.
12-15 años	El varón promedio entra a la pubertad, muestra el crecimiento acelerado de la adolescencia.	Los lóbulos frontales todavía no están completamente desarrollados; es posible que el procesamiento de información ocurra en las áreas del lóbulo temporal asociadas con reacciones emocionales e instintivas.	Es posible que el adolescente alcance la etapa de las operaciones formales: uso de abstracciones y razonamiento hipotético-deductivo. La capacidad de memoria llega a seis dígitos.	Continúa el desarrollo de las habilidades pragmáticas. La jerga adolescente es un indicio del desarrollo de la identidad.	Los cambios abruptos de estado de ánimo quizá se vuelvan más frecuentes y pueden incluir sentimientos de turbación, timidez, soledad y depresión.	El creciente deseo de autonomía coexiste con la necesidad de intimidad y apoyo parental. El conflicto entre padres e hijos alcanza el máximo y luego disminuye. Se recupera la autoestima.	El desarrollo de la identidad se vuelve el tema central. La identidad sexual se vuelve una de las principales preocupaciones.	El razonamiento moral refleja aumento en la concienciación de equidad y creación cooperativa de reglas.
16-18 años	Después de la pubertad, cambian el sistema de ritmos circadianos y los ritmos biológicos, lo cual afecta los ciclos de sueño y vigilia. Varones y niñas llegar casi a la estatura completa.	Las conexiones entre células corticales continúan mejorando, incluso hasta la adultez. Partes de la corteza que controlan atención y memoria están mielinizadas casi por completo. La mielinización del hipocampo continúa aumentando durante la adultez.	Aumenta la habilidad para utilizar el razonamiento hipotético-deductivo. La base de conocimientos continúa aumentando.	El adolescente comprende cerca de 80 000 palabras.	Los cambios abruptos de estado de ánimo se vuelven menos frecuentes e intensos. El adolescente es cada vez más capaz de expresar sus propias emociones y de comprender los sentimientos ajenos.	Aumenta la independencia de los padres. Las relaciones con los hermanos se vuelven más equitativas, menos intensas y menos cercanas. Las amistades son más íntimas que en ningún otro periodo. Es posible que la intimidad se convierta en relación romántica.	La mayoría de los adolescentes ya han tenido relaciones sexuales.	El relativismo quizá represente un papel esencial en el razonamiento moral.

Nota. Las capacidades mostradas dentro de un rango de edad se desarrollan, en promedio, en algún momento durante ese rango.