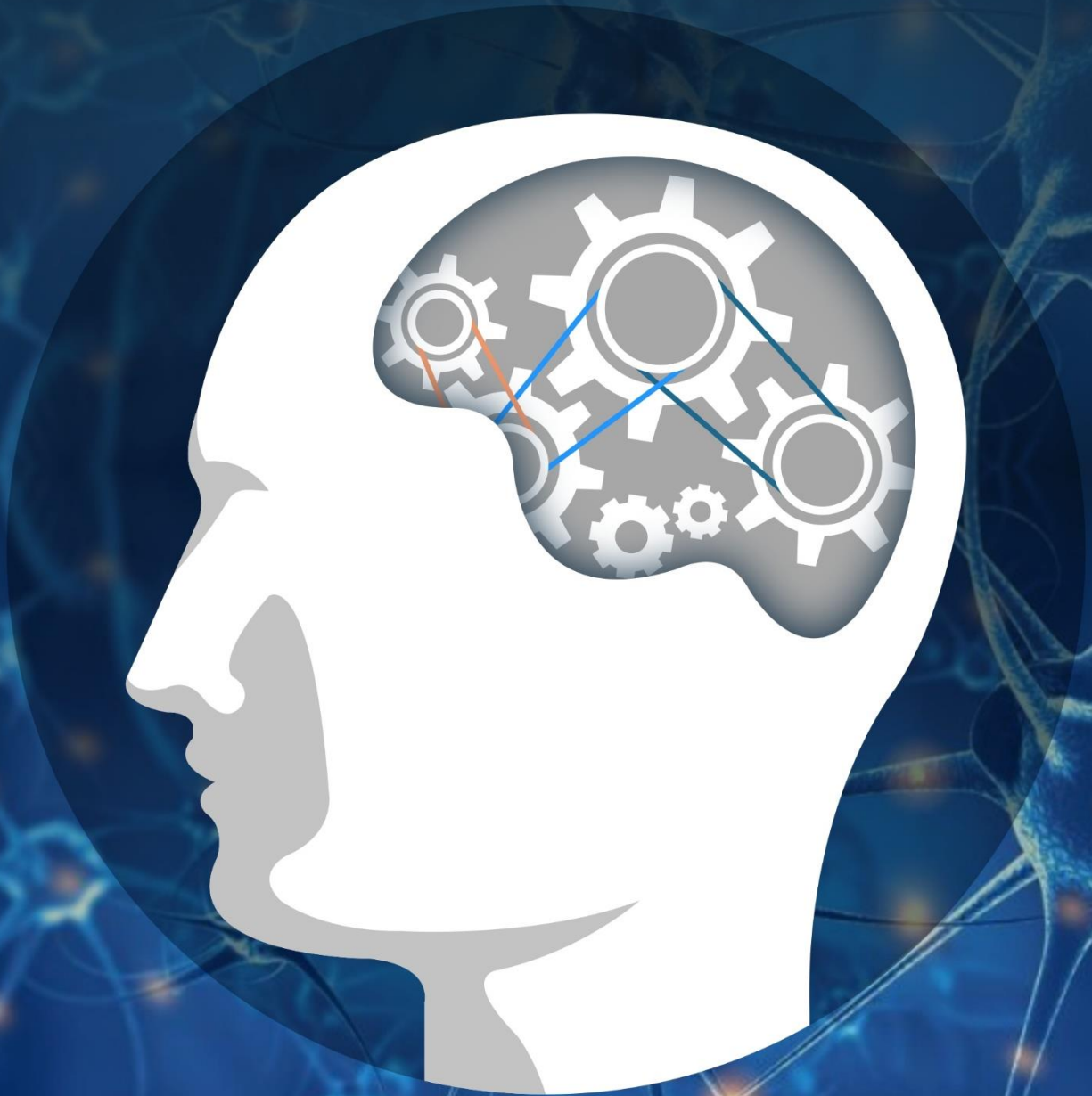


GUÍA DIDÁCTICA PSICOLOGÍA 1



GUÍA DIDÁCTICA PSICOLOGÍA 1

Presentación

Esta guía didáctica fue desarrollada por un grupo colegiado de docentes del Colegio de Bachilleres de Chiapas con la finalidad de brindar material de apoyo para el aprendizaje autogestivo de los jóvenes de los diversos planteles y Centros de Servicio de Educación Media Superior a Distancia.

Psicología 1 se ubica en el quinto semestre del componente de formación propedéutica del Plan de Estudios del Bachillerato General. Esta guía está enfocada a ayudarte a valorar a la Psicología como ciencia a través del estudio de su historia en la que te podrás dar cuenta de la diversidad e interés de las aportaciones que la constituyeron, además podrás comprender en qué consisten las corrientes psicológicas que la conforman y las áreas de aplicación actual de esta ciencia.

Este trabajo se debe enmarcar dentro de una visión interdisciplinar de la psicología, por lo que también podrás comprender la relación que se establece entre la psicología y la biología al analizar sus bases fisiológicas que han abierto un mundo de posibilidades para la comprensión del actuar humano.

El aspecto emocional es importante para la psicología y es un tema a abordar muy interesante, más en estos momentos en los que el mundo dio un giro inesperado y las emociones han estado presentes en nuestro día a día. La psicología te ayudará a fomentar tu lado emocional para que te conozcas y puedas enfrentar las situaciones con autoconocimiento de ti mismo y actuar a favor de la misma sociedad.

Este material es apto para estudiantes, profesionales y todo lector curioso que quiera conocer y adentrarse en el estudio empírico de las bases biológicas de la conducta humana. Ofrece, además, la posibilidad de realizar ejercicios que ayudarán a consolidar los elementos más importantes que se tratan en cada Unidad didáctica.

Esperamos que tu viaje por este maravilloso mundo te abra las puertas a nuevos horizontes y te permita crecer como persona. ¡Adelante, a disfrutar de la psicología!

**COLEGIO DE BACHILLERES DE CHIAPAS
DIRECCIÓN ACADÉMICA
SUBDIRECCIÓN DE DESARROLLO ACADÉMICO
DEPTO. DE FORMACIÓN Y SEGUIMIENTO A LA ACADEMIA**

Directorio

Dra. Nancy Leticia Hernández Reyes
Directora General

Ing. Luis Alberto Hernández Zambrano
Director Académico

Mtra. María Eunice López Antonio
Subdirectora de Desarrollo Académico

Mtra. Elba D. Casanova Ozuna
Jefa del Depto. de Formación y Seguimiento a la Academia

Colegiado para el desarrollo de la guía:

Mtra. Consuelo Pérez Martínez, plantel 10 Comitán
Mtro. Cuvier Saraín Guzmán Hernández, plantel 13 Tuxtla Oriente
Mtro. Francisco Arístidis López Marroquín, plantel 16 Ocosingo
Mtro. Juan Manuel Coutiño Morales, plantel 35 Tuxtla Norte
Mtra. Juana María Sánchez Beltrán, plantel 18 San Martín Chamizal
Mtra. Karla Guadalupe Andrade Vázquez, plantel 96 Egipto
Mtra. Karla Patricia Zenteno Villatoro, CEMSaD 210 Venustiano Carranza
Mtra. Mercedes Chávez Herrera, plantel 12 San José Pathuitz
Mtra. Tomasa Salvador Pascual, plantel 26 Río Chancalá

Colaboración especial:

MEH. Sofía Elvira Cordero Santos
Adscrita la Depto. de Formación y Seguimiento a la Academia

Tuxtla Gutiérrez, Chiapas; febrero 2021.

Índice

Bloque 1. La psicología y sus aportaciones en el ámbito personal-social.	8
1. De la etapa precientífica a la conformación de la psicología como ciencia	10
2. Corrientes psicológicas y su aplicación actual	16
• Estructuralismo	
• Funcionalismo	
• Conductista	
• Psicoanálisis	
• Gestalt	
• Cognitiva	
• Humanismo	
• Neurociencias	
3. Áreas de estudio de la psicología y su aplicación en contexto:	24
• Clínica	
• Educativa	
• Social	
• Laboral	
• Del deporte	
• Del desarrollo	
• Forense, etc.	
Bloque 2. Bases fisiológicas de la conducta humana.	37
1. Bases fisiológicas de la conducta humana:	42
• Funcionamiento neuronal	
• Estructura y funcionamiento del sistema nervioso:	
• Sistema nervioso central	
• Sistema nervioso periférico	
• Especialización cerebral	
2. Estructura y funcionamiento del sistema endocrino y su influencia en la conducta humana:	77
• Glándulas y hormonas	
3. Métodos de exploración cerebral y su relevancia en la psicología:	90

- Encefalograma
- Resonancia magnética
- Electroencefalograma
- Entre otros

Bloque 3. Las emociones y la motivación en la vida cotidiana.	98
1. La trascendencia de las emociones en la conducta humana:	100
<ul style="list-style-type: none"> • Concepto • Tipos de emociones 	
2. Las teorías de la emoción y autorregulación emocional:	110
<ul style="list-style-type: none"> • James- Lange • Cannon y Bart • Schachter y Singer • Entre otras 	
3. Principales trastornos emocionales en la actualidad:	122
<ul style="list-style-type: none"> • Trastorno de ansiedad • Depresión • Estrés • Frustración • Entre otros 	
4. La motivación como proceso de crecimiento y desarrollo personal:	141
<ul style="list-style-type: none"> • Concepto • Factores que influyen en la motivación: biológicos, culturales, y ambientales 	
Glosario	152
Fuentes bibliográficas	158

Identificación de la Guía de Psicología 1

Objetivo general:

Valorar a la psicología como ciencia, reconociendo las corrientes teóricas, áreas de aplicación, bases fisiológicas y el impacto de las emociones en la conducta, a partir del análisis reflexivo de la estrecha relación que tiene en la vida cotidiana; con la finalidad de fomentar una conciencia emocional que le permita el autoconocimiento y el desarrollo de un comportamiento empático con su entorno.

Nombre de la asignatura o curso:

Psicología 1

Programa al que pertenece:

Bachillerato general

Semestre o grado al que pertenece:

Quinto semestre

Área a la que pertenece, según el plan de estudios en que se imparte:

Ciencias sociales y Humanidades

Seriación: Psicología II

Valor en créditos: 6

Propedéutica: Optativa u obligatoria

Interdisciplinariedad:

Se retomarán las asignaturas que en cada plantel se imparten en quinto semestre del componente formación propedéutica, así como de formación para el trabajo.

Ejes transversales:

Social: Se sugiere retomar temas relacionados con la educación financiera, moral y cívica, para la paz (Derechos Humanos), equidad de género, interculturalidad, lenguaje no sexista, vialidad, entre otros.

Ambiental: Se recomienda abordar temas referentes al respeto a la naturaleza, uso de recursos naturales, desarrollo sustentable, reciclaje, entre otros.

De la Salud: Se sugiere abordar temas relacionados con la educación sexual integral y reproductiva, cuidado de la salud, prevención y consumo de sustancias tóxicas, entre otras.

Habilidades Lectoras: Se recomienda retomar temas relacionados con la lectura, comprensión lectora, lecto-escritura y lectura de textos comunitarios o en lenguas nativas, entre otros.

Bloque 1: La psicología y sus aportaciones en los ámbitos personal-social

Introducción al bloque de aprendizaje:

La vida cotidiana nos ofrece diferentes situaciones en las que nos desenvolvemos y que pertenecen al campo de actuación de la psicología, pero como desconocemos en qué consiste esta ciencia y los temas que aborda es posible que en un momento determinado hayamos necesitado la intervención de un psicólogo, pero no nos percatamos de ello.

En este apartado podrás estudiar el concepto de psicología, así como su origen y desarrollo desde la etapa precientífica hasta convertirse en una ciencia. Además de comprender el surgimiento de las diferentes corrientes psicológicas que han permitido que esta ciencia evolucione. Asimismo, se abordarán las distintas áreas en las que se divide la psicología para que comprendas que su aplicación es amplia en los distintos contextos en los que nos desenvolvemos.

Objetivos específicos de aprendizaje del bloque: De acuerdo al programa de estudios, en el bloque I se pretende que el estudiante comprenda la ontología de la Psicología y su evolución al tratar de comprender y explicar la conducta humana. Se abordarán las corrientes teóricas y su aplicación; por último, se revisarán las áreas de estudio de la Psicología en su contexto inmediato, para que el estudiante comprenda la aplicación de la Psicología en diferentes escenarios.

Competencias a desarrollar:

Competencias Genéricas:	Competencias disciplinares extendidas.
4.5 Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.	Ciencias sociales: 1. asume un comportamiento ético sustentados en principios de filosofía para el ejercicio de sus derechos y obligaciones en diferentes escenarios sociales. 4. Argumenta sus ideas respecto a diversas corrientes filosóficas y fenómenos histórico-sociales, mediante procedimientos teórico-metodológicos. Humanidades: 3. Realiza procesos de obtención, procesamiento, comunicación y
5.2 ordena información de acuerdo a categorías, jerarquía y relaciones.	
6.1 Elige las fuentes de información, más relevantes para un propósito específico y discrimina entre ellas de acuerdo a su relevancia y confiabilidad.	
7.3 Articula saberes de diversos campos y establece relaciones entre ellos y su vida cotidiana.	

	uso de información fundamentados en la reflexión ética. 8. Reconoce los elementos teóricos y metodológicos de diversas corrientes de pensamiento.
--	--

Secuencias: Psicología II

Interdisciplinariedad con Estructura socioeconómica de México y con las asignaturas que se impartan en 5to. Semestre.

Ejes transversales: social, ambiental, de salud y habilidades lectoras.

Secuencia 1. De la etapa precientífica a la conformación de la psicología como ciencia.

Conceptos claves: Psicología, historia, evolución, filosofía, desarrollo, alma.



Actividad diagnóstica. Tiempo sugerido: 15 minutos
Contesta brevemente.

¿Qué entiendes por precientífico?

¿Qué entiendes por ciencia?

Para ti ¿Qué es la psicología?

En el siguiente cuadro se encuentra información oculta sobre el origen de la psicología, encuéntralo y escríbelo en las líneas.

LASDAPLJPSICOLOGÍACVBTAPQSEQTLKNPÑORIGINAWRTVUXYENPR
LNMTRXLAWRMÑLKFRFILOSOFÍAXCVYUILALDGPSPRINCIPIOCRTPBW
SEQETPCMACREÍARPACJBQUEWÑLIJERAWBYFGHMETAFÍSICAPLWIV
YISUSWNÑOPCIDEASWTXVESTABANQZRUYBASADASALNÑRENÑLAI
VGJUTRELIGIÓNXVVLÑCONZYÑWRTEXPLICACIONESALBNEQUEPIB
SMNJHFERANCSNÑRTCONVENIENTESHHAHDSFSU FGJKVÉPOCALWIU

Desarrollo:

Transversalidad (habilidad lectora).
Lectura del texto.

De la Etapa Precientífica a la Conformación de la Psicología como Ciencia

En la fase precientífica, que abarca desde la antigüedad hasta antes de la Edad Media, se elaboraron explicaciones de las causas de un todo, basadas en cuestiones de tipo religioso, mágico o mítico; es decir, se llegó a suponer que las causas tenían orígenes divinos o bien, eran producto de atribuciones mágicas, ocultas e inaccesibles.

Los filósofos griegos fueron los primeros en abordar diversos temas de interés al ser humano alejándose del misticismo, lo mágico o religioso que imperaba.

Dentro de los temas que se abordaban estaba el estudio del alma, como dualidad y como existencia; considerándose al alma como el aliento que nos permite vivir, como el fuego interno o el calor que nos mantiene vivos y es allí donde se empieza a abordar el tema del que posteriormente se ocuparía la psicología, pero profundizaremos en ello más adelante. Para adentrarnos en la historia del surgimiento de la Psicología, revisaremos las aportaciones de los principales filósofos del esplendor griego, dentro de los que destacan Hipócrates, Sócrates, Platón, Aristóteles y René Descartes.

Hipócrates (460-377 a. c)

Fue un médico quien en la época griega desarrolla ideas de corte biológicas, y no es para menos, pues Hipócrates es considerado el gran médico griego y padre de la medicina. Atacó de manera ferviente la concepción religiosa de que las enfermedades mentales provienen de los dioses, aduciendo que “si proviniese las enfermedades de los dioses, los más enfermos serían por cierto los más pobres, pues no pueden hacer ofrendas a los dioses, pero, al contrario, son los más ricos quienes con mayor frecuencia enferman”. Podemos considerar a Hipócrates el iniciador de la corriente biologista de la Psicología, pues explicaba que el comportamiento humano va a depender del humor¹ de cada individuo y por cual sustancia, de las cuatro básicas, esté predominado. Así, si predomina la sangre será de carácter sanguíneo; si la bilis, colérico; flemático si domina el moco o flema; y melancólico, la bilis negra.

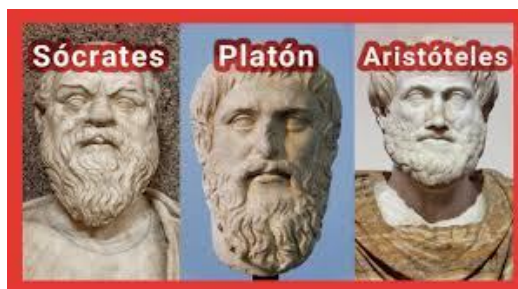
¹ La Teoría Humoral de Medicina realizada por Hipócrates, señalaba que el cuerpo está compuesto de cuatro fluidos o humores: sangre, flema, bilis amarilla y bilis negra. Pensaba que cualquier desequilibrio de estos fluidos causaba enfermedades.

Sócrates (470-399 a. c)

Una de las frases atribuidas a este filósofo "Conócete a ti mismo" plantea en sí misma el estudio de la interioridad del ser humano, es decir del alma; y que ayudados por las interrogantes que se le plantea al individuo puede tener acceso a ella. Lo anterior originó un método filosófico llamado mayéutico o socrático.

Platón (429-347 a. c)

Sin duda es uno de los grandes filósofos clásicos que se interesó por diversos temas de estudio, entre los que destacan temas de psicología como los sueños, la percepción y la razón.



Consideraba que el ser humano estaba compuesto por cuerpo y alma, idea que sería conocida como dualismo. A partir de esta dualidad del ser humano es que logra diferenciar el cuerpo del alma, dividiendo esta última en tres partes: concupiscible, irascible y la parte inteligible; considerando esta división del alma, realiza una clasificación del ser humano en función de la parte que lo domine.

- La parte concupiscible en el que se generan los apetitos y deseos del cuerpo correspondía a pastores, agricultores, artesanos, entre otros.
- La parte irascible también conocida como colérica en la que se encuentran pasiones nobles pero que pertenecen al cuerpo, les correspondía a los guerreros.
- La parte inteligible o racional, que se encuentra separada del cuerpo en el que están las ideas, se encuentra guiando y dominando a las otras partes y corresponde a los gobernantes.

Aristóteles (384-322 a. c)

Este pensador griego es considerado un pilar elemental del pensamiento antiguo. Los profundos estudios del alma, realizados por Aristóteles, lo llevan a pensar que las pasiones son la causa de los delitos y cómo estas pueden llevar a un hombre virtuoso a cometer un delito. Significa que las afecciones, emociones y sentimientos profundos propios de la naturaleza del alma humana lo llevan a delinquir, es decir que, si bien son generalizadas en el cuerpo de los humanos, cuando son desbordadas e incontrolables, pueden hacer que el más virtuoso de los hombres delinca.

Es gracias a este pensador que se tiene un significado etimológico de psicología (psique= alma, logos= estudio o tratado). Además, en su libro *De*

Anima realizó un análisis profundo del mismo, considerando que existen tres tipos de alma: la vegetativa, la sensitiva y la racional.

Entre las muchas aportaciones que hizo en esta área podemos destacar las siguientes:

- Definió la materia de estudio del cual se ocuparía la psicología.
- Un acercamiento a los comportamientos humanos y del alma para comprender al ser humano.
- Determinó que actividades como la vida y la muerte son psicológicas.
- Consideró que hay partes psíquicas que corresponden al plano mortal y otras al plano inmaterial del alma.

René Descartes



Después de varios siglos de estudio del alma llega el renacimiento a poner en el escenario el método empírico y con ello se genera una nueva visión del alma, siendo René Descartes un filósofo destacado en esta época.

René Descartes fue quien “planteó una división real entre el alma y el cuerpo, y consideró a la psicología como una rama de la filosofía que se encarga de estudiar el funcionamiento y los mecanismos de la conciencia.” (Vaquero C & Vaquero E. 2010).

Una de las premisas fundamentales de su filosofía es la frase: *Pienso, luego existo*. En ella se resume su visión de la conciencia. El pensar corresponde al alma o conciencia (la razón), el cual no ocupa un lugar en el espacio; el existir le corresponde al cuerpo en el cual el pensar puede influir, ya que, si la razón ordena al cuerpo que se mueva, éste lo hará. Con ello establece el dualismo alma- cuerpo y la interacción que se da entre ellas.

Los acontecimientos que se fueron desarrollando a lo largo de la historia también tuvieron impacto en la psicología. Uno de estos acontecimientos trascendentales para la humanidad es la teoría de la evolución de Charles Darwin que ejercería gran influencia en **Wilhelm Wundt** considerado el padre de la psicología moderna.

La psicología adquiere el estatus de ciencia cuando en 1879 Wundt funda en Leipzig, Alemania el primer laboratorio de Psicología experimental enfocándose en el estudio de la conducta. Este nuevo estatus de la psicología va a generar controversias en los estudiosos de esa época en relación a la falta de unificación en el objeto de estudio y en la forma de abordar la psicología que permitieron el desarrollo de distintas corrientes psicológicas que tratan de abordar la psicología desde visiones diferentes.

Hasta este punto hemos abordado la historia de la psicología, pero no hemos llegado a la concreción de lo que realmente es esta ciencia. Ahora definiremos el término “psicología”.

La palabra psicología está compuesta por los afijos psico- y -logía. Psico proviene de la voz griega ψυχή (psykhé), que significa alma, mente, espíritu o actividad mental. Logía, por su parte, deriva del vocablo griego λόγος (logos), que se traduce como ciencia, estudio o tratado. De esto, se podría decir que la palabra psicología significa “estudio del alma, comprensión del alma o el estudio de la mente” (Coelho, Fabián. 2020).

Algunos autores la definen como la ciencia que estudia la conducta humana y los procesos mentales; pero esta acepción limita su alcance y su objeto de estudio. Herman Ebbinghaus señalaba que la psicología debía ser experimental para medir la memoria y el aprendizaje. Por otra parte, Titchener la definió “como la suma total de las experiencias mentales; considerando a la mente como las experiencias acumuladas a lo largo de la vida. También estableció como objetivos para la psicología la determinación de qué, el cómo y el porqué de la vida mental. Define la psicología como el estudio analítico de la mente humana, adulta, normal, generalizada, que se lleva a cabo mediante la introspección.” (Adsuara Arrufat, Gemma. 2020).

Podemos decir, de manera general, que es la ciencia que estudia el comportamiento y la mente humana brindando herramientas y métodos para explicarla y tratarla.

Actividad 2. Tiempo aproximado 25 minutos



Apoyado en la lectura e investigando en diversos medios elabora una línea de tiempo sobre la historia de la psicología hasta convertirse en una ciencia.

Cierre: Actividad 3. Tiempo aproximado 10 minutos



Contesta brevemente las siguientes preguntas. Al terminar comparte las respuestas con tus compañeros.

¿La psicología es una ciencia? ¿Por qué?

¿Cuál es la relación de la filosofía con la psicología?

¿Consideras que la psicología actualmente estudia el alma?

Menciona los principales antecedentes filosóficos que ayudaron al desarrollo de la psicología.

Define con tus propias palabras qué es psicología.

Secuencia 2. Corrientes psicológicas y su aplicación actual.

Conceptos claves: estructuralismo, funcionalismo, conductismo, psicoanálisis, gestalt, cognitiva, humanismo, neurociencias.



Actividad 1. Diagnóstica. Tiempo sugerido: 15 minutos. **En binas analicen el siguiente caso y contesten las preguntas.**

Vanessa es una chica que a la edad de 15 años quedó embarazada. Fue abandonada por su novio y decidió continuar con su embarazo y con sus estudios, a pesar de las dificultades económicas y familiares que enfrentaría. Cuando nació su bebe, su madre la apoyó cuidándola mientras ella asistía al bachillerato.

Cuenta Vanessa que fue una experiencia muy difícil, ya que no sabía cómo darle a su hija los cuidados que necesita y en ocasiones siente que está prisionera porque no puede hacer las mismas actividades que sus otras amigas, porque tiene una obligación como madre que no puede descuidar, las emociones que experimenta son diversas hay momentos que se arrepiente de su decisión y otras valora haber tenido a su hija ya que ella es uno de los motivos por los que quiere seguir adelante.

Ahora que cursa el 5to. Semestre de bachillerato y está llevando la materia de psicología menciona que le hubiese gustado conocer antes lo que ahora está aprendiendo porque le hubiese ayudado mucho, cuando estaba intentando que su nena aprendiera a ir al baño o cuando le estaba ayudando a dar sus primeros pasos ya que por los miedos que ella sentía prefería que su niña no caminara aún.

1.- ¿Qué opinas del caso de Vanessa?

2.- ¿Crees que la psicología puede ayudarla? Sí/No ¿Por qué?

3.- ¿Conoces de alguna corriente psicológica que pudiera ayudarla cuando estaba intentando que su nena aprendiera a ir al baño? Sí/No ¿Cuál?

Si conoces a alguien que esté en la misma situación de Vanessa o tú estás en la misma situación, recuerda que en tu escuela puedes buscar apoyo con el o la orientadora escolar. Además, existen psicólogos que puedes consultar para que tus emociones negativas no te rebasen.

Desarrollo

Transversalidad (ejes transversales: social, de salud y habilidad lectora).
Lectura del texto.

Corrientes psicológicas y su aplicación actual

La psicología se remonta a grandes personajes de la historia de la humanidad como Platón que realizó estudios sobre el conocimiento, el sueño, la percepción, entre otros temas de su interés. También encontramos otros filósofos como Aristóteles, San Agustín, Descartes; por lo que esta ciencia se ha nutrido de grandes aportaciones no solo de la filosofía sino de otras áreas de estudio que han posibilitado su nacimiento como ciencia. Debido a ello, surgió lo que hoy llamamos corrientes psicológicas que a continuación se detallan:

Estructuralismo



Esta corriente psicológica fue impulsada por el que se considera el padre de la psicología Wilhelm Wundt, cuando al fundar el primer laboratorio de psicología en Alemania en 1879, sentó las bases de lo que hoy es la psicología.

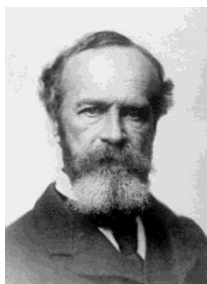
El estructuralismo pretendía estudiar la conciencia para descubrir la estructura de la mente. Sus principales elementos de análisis fueron las operaciones mentales que efectuamos cuando realizamos ciertas actividades como la atención, la percepción y la intención.

Esta teoría es considerada estructuralista debido a que Wundt consideraba que “los contenidos complejos de la mente debían dividirse sucesivamente en componentes cada vez más sencillos, hasta descubrir los elementos esenciales que los constituyen.” (García E. 2004).

Para que la psicología tuviera ese estatus de ciencia utilizó el método de la introspección, el cual consistía en la exploración que el individuo hacía de sí mismo, mirando en su interior. Los estructuralistas consideran que las sensaciones y las imágenes que percibimos de nuestro entorno, así como los sentimientos son elementos presentes en los procesos conscientes. Otros

representantes importantes de esta corriente son Edgard Titchener y J. Mck Cattell.

Funcionalismo



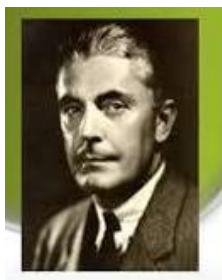
Se le considera a William James como el fundador de esta corriente psicológica en Estados Unidos. Se opone al estructuralismo al considerar que este no abordaba la mente y la inteligencia, que le han servido al ser humano para desarrollarse a lo largo de su historia y que deja de lado las funciones que estas realizan para la supervivencia humana. James comenzó a elaborar su teoría entre los años 18870 y 1880.

W. James considera que todo proceso mental es una actividad funcional, por lo que esto es más importante ya que son las que permanecen en el ser humano, así como la capacidad que tiene el organismo de responder a situaciones que le rodean.

Uno de los grandes y destacados funcionalista fue John Dewey, pero también se destacan James R. Angell y John Hopkins.

Para los funcionalistas lo importante no era el analizar qué es pensar y cómo se piensa a manera de lo que hacían los estructuralistas, sino descubrir para qué sirve realizar esta operación mental.

Conductista



El conductismo fue fundado en 1913 por el estadounidense John B. Watson quien sostenía que la mente no puede ser observada directamente, por lo que a la psicología le corresponde estudiar los hechos de la conducta que son observables y medibles, considerando que los estímulos observables que originan una conducta y las respuestas dadas a ellas, son los componentes que pueden ser estudiados y hacen que la psicología se convierta en una

ciencia rigurosa.

Los antecedentes de esta corriente se encuentran en el ruso Iván Pavlov, quien se destacó por crear el condicionamiento clásico a través de sus pruebas con animales. Otros de los principales representantes de esta corriente son: Edward Lee Thorndike, quien realizó estudios con palomas y desarrolló la ley del efecto; así como B. F. Skinner, el creador del condicionamiento operante, introduciendo el concepto de reforzamiento para la modificación de la conducta a través de la utilización de refuerzos positivos (premios) o refuerzos negativos (castigos).

El conductismo ha sido aplicado en el área educativa, en las terapias individuales y en orientación profesional.

Psicoanálisis.



Corriente psicológica desarrollada en Viena por **Sigmund Freud** y fue considerada parte de la psicología hasta el año de 1920. Surge de su experiencia clínica a través del desarrollo de técnicas terapéuticas para tratar la conducta anormal de los pacientes (trastornos psicológicos).

El psicoanálisis considera que en la mente existen contenidos inconscientes que permanecen ocultos en el sujeto, los cuales pueden ser de dos tipos: representativos porque se refieren a lo que el sujeto conoce de experiencias vividas o emotivas provenientes de deseos, instintos o apetitos. Por ello se centra en el estudio de la conducta derivada de los miedos que tenemos, las frustraciones que experimentamos en nuestra vida, las motivaciones para realizar nuestras acciones o los conflictos que enfrentamos.

También la infancia ha sido muy importante en el psicoanálisis, pues considera que en este periodo se crean las condiciones que determinan nuestra personalidad, y es en ella que pueden desarrollarse los trastornos psicológicos que manifestamos en etapas posteriores de nuestra vida.

A partir de esta idea desarrolla su teoría psicosexual en cual dividió en cinco etapas:

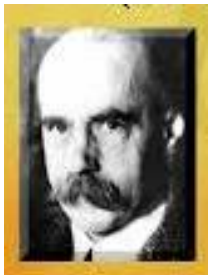
- Oral. Desde el nacimiento a los 18 meses. En esta etapa la fuente de placer está centrada en la boca.
- Anal. De los 18 meses a los tres años. La fuente de placer se centra en el ano.
- Fálica. De los 3 a los 6 años. El niño comienza a descubrir su cuerpo y centra su placer en los genitales. Es en este periodo que surge el complejo de Edipo (atracción del niño hacia su madre) considerando al padre como el enemigo o rival a vencer, en el caso de las niñas se presenta el complejo de Electra (enamoramamiento o atracción hacia el padre).
- Latencia. De los 6 a los 12 años. Se llama así porque el aspecto sexual queda latente, es decir, no tiene un significado importante.
- Genital. A partir de los 12 años, cuando se desarrollan los caracteres sexuales secundarios.

En cuanto a la estructura de la personalidad, menciona que ésta se encuentra dividida en *ello* (el inconsciente donde se encuentran las pasiones), *yo* (es el lado racional que ejerce el control y regula al *ello*), y el *superyó* (conformado por lo que aprendemos en nuestro entorno y determinado por la cultura).

El método utilizado en el psicoanálisis es la introspección, así como la asociación libre.

A partir de lo expuesto por Freud se crearon otras vertientes de su teoría y que hoy se conocen como psicología dinámica.

Gestalt



Esta corriente nacida en Alemania, se desarrolló en las primeras décadas del siglo XX y tiene como máximo representante a **Max Wertheimer**. Gestalt significa "psicología de la forma, totalidad, estructura." (Navarro R. 2008).

Los temas de interés de esta corriente son: la percepción, el razonamiento, los procesos del pensamiento, la manera en la que se captan las imágenes y la forma en que se va integrando, así como la resolución de problemas.

Dentro de las aportaciones que ha hecho la Gestalt podemos encontrar:

- Las leyes de la forma: Dentro de la que destaca la siguiente: el campo perceptual se organiza para adquirir una forma, en la que las partes que la conforman se organizan para determinar la estructura.
- La constancia de un objeto: cuando percibimos un objeto podemos percatarnos de la constancia en su tamaño cuando varía la distancia a la que nos encontramos del mismo y su forma permanece constante cuando se varía el ángulo de observación.
- El isomorfismo. El campo perceptual corresponde al campo cerebral que se encuentra estimulado o excitado en ese momento.

Otros gestaltistas destacados fueron, Wolfgang Köhler y Kurt Koffka.

Cognitiva

Los estudios lingüísticos de Noam Chomsky abrieron las puertas a esta nueva corriente psicológica que nació en 1950, alcanzando un gran desarrollo en 1970. Dentro de los cognitivistas destacados podemos encontrar a J. Piaget, A. Bandura, L.S. Vigotsky, R. Gagné, J. Bruner, y D. Ausubel.



Esta corriente se centra en el estudio de los procesos cognoscitivos como el lenguaje, el pensamiento, los sentimientos, la percepción, la creatividad, la solución de problemas y especialmente en el aprendizaje.

Apoyado en el creciente avance sobre el procesamiento de la información desarrollado en las máquinas, se genera el interés por conocer cómo el ser humano percibe la información que extrae de su medio, cómo lo interpreta, cómo logra su almacenamiento y cómo puede posteriormente recuperar esa información.

Los aportes más significativos se pueden encontrar en el área de la educación donde es conocida como constructivismo, ya que pretende conocer cómo se construye el conocimiento.

El estudio de las inteligencias múltiples, el aprendizaje mediado, aprendizaje situado, inteligencia emocional, han surgido dentro de esta corriente que se ha integrado al proceso educativo y que se incluye en los planes y programas de estudios actuales.

Humanismo



El conductismo y el psicoanálisis atrajeron opositores a su forma de abordar la psicología y es así como surge el humanismo en Estados Unidos de América en 1940, teniendo a **Abraham Maslow** como su máximo representante. También destacan Carl Rogers, Erich Fromm, Gordon Allport y Viktor Frankl.

Desde la perspectiva humanista, la psicología conductista consideraba a la persona como un objeto de estudio conductual y el psicoanálisis como un complejo de trastornos psicológicos reduciendo a la persona a términos biológicos, fisiológicos, químicos y conductuales, deshumanizándolo.

Por lo que era momento de regresar a la persona a su lado subjetivo que es un aspecto fundamental en la realización del ser humano porque todos experimentamos el mundo de formas distintas.

El objetivo primordial del humanismo es la autorrealización y el bienestar de la persona concibiendo al individuo como un ser integral que pretende ser él mismo; por lo que también es conocida como psicología existencial. Aborda estudios de temas como el amor, el odio, la responsabilidad, las

motivaciones, la libertad, las necesidades, los valores, entre otros. Actualmente sus investigaciones sirven de apoyo a la psicología educativa y psicología clínica.

Neurociencias

A pesar de ser considerada una de las áreas nuevas dentro de la medicina, los antecedentes de la neurociencia se remontan a filósofos como Platón o Hipócrates (considerado el padre de la medicina).

Han sido muchos los que se han interesado por el estudio del cerebro, por citar algunos podemos mencionar a Franz Joseph Gall y Johann Caspar Spurzheim que se dedicaron a estudiar el resultado de las lesiones cerebrales y dividieron el cerebro en 35 funciones independientes; también tenemos a Paul Pierre Broca quien mencionó que la localización funcional del cerebro se encuentra en sus circunvoluciones.

Dentro del estudio científico del cerebro podemos encontrar dos grandes teorías: la teoría celular por Matthias Jakob Schleiden y Theodor Schwann, y la teoría neuronal por Wilhelm Von Waldeyer y Santiago Ramón y Cajal.

La neurociencia estudia el aspecto biológico del cerebro, desde su composición molecular hasta su complejidad neuronal.

Podemos concluir señalando que la neurociencia “es una corriente psicológica que se encarga del estudio de la estructura y función del sistema nervioso, y de la interacción que tiene con diversos elementos que contribuyen en la conducta.” (Colegio de Bachilleres del Estado de Yucatán, 2011).

Actividades de aprendizaje:



Actividad 2. A partir de la lectura anterior, elabora un cuadro comparativo de las distintas corrientes psicológicas. Al terminar tu actividad comparte con tus compañeros.

Corriente	Creador/fundador	Postulados	Críticas	Similitud con otra corriente



Actividad 3. Investiga en distintas fuentes (electrónicas, libros, entre otros) cuál es la aplicación actual de las corrientes psicológicas y realiza un reporte de investigación.

Tiempo sugerido: 25 minutos

Cierre:

Actividad 4. (Interdisciplinariedad con Geografía).



De acuerdo a lo estudiado en el tema y con ayuda de un mapamundi, realiza un Mapa geográfico en donde ubiques los países o lugares en donde se desarrolló cada una de las corrientes psicológicas, el nombre de su creador y año en que se desarrolló dicha corriente. Entrega tu mapa al docente o la docente de geografía y de psicología para su evaluación.

Comparte tu mapa con otro compañero para realizar una coevaluación del mismo.

Tiempo sugerido: 10 minutos.

Secuencia 3. Áreas de estudio de la psicología y su aplicación en contexto.

Conceptos clave: Psicología, áreas, clínica, social, educativo, forense, laboral, deporte, desarrollo.

Inicio:



Actividad de aprendizaje 1 (diagnóstica)

Analiza el siguiente caso y contesta las preguntas. Tiempo sugerido: 15 minutos.

Andrea es una estudiante de bachillerato, cursa el 6to semestre. Ella es una chica muy divertida y alegre, le gusta participar en todas las actividades escolares. Desde que inició el 5to semestre su mejor amiga, Laura, comenzó a notar que comía más de lo normal, no solo en el receso escolar, sino que en cualquier momento que pudiera. Después empezó a pedir permisos frecuentes para ir al baño. Otro cambio importante que notó Laura es que Andrea cada día estaba más delgada.

También le preocupaba que Andrea diariamente decía que estaba gorda. Por ello, Laura decidió buscar ayuda porque se dio cuenta que su amiga estaba pasando una situación difícil.

1.- ¿Qué crees que le estaba pasando a Andrea?

2.- ¿Consideras que el psicólogo podría ayudar en esta situación?

3.- ¿Crees que aparte del psicólogo general, puede haber otro especialista en psicología que pudiera atender este caso?

Recuerda: En algún momento de nuestras vidas podemos sentirnos sobrepasados por situaciones y en la necesidad de pedir ayuda. Para orientación y apoyo en el manejo de estrés, ansiedad, depresión, dificultades, entre otros; podemos acudir al psicólogo.

Desarrollo:

Transversalidad (ejes transversales sociales, de salud y habilidad lectora).
Lectura del texto.

Áreas de estudio de la psicología y su aplicación en contexto.

En la vida cotidiana nos enfrentamos a diversas situaciones familiares, escolares (como el *bullying*), sociales ante las circunstancias que vivimos como los asaltos, donde las personas toman decisiones que cambian la vida de otras personas (como destruir comercios); entre otros escenarios en los que vemos involucradas distintas áreas de la psicología. Pero, ¿cuáles son esas áreas?

Comenzaremos mencionando que las áreas de la psicología son los diferentes campos de estudios en los que se divide la psicología apoyándose de otras ciencias para comprender el comportamiento humano (o animal).

Como recordarás en el tema 1 de este bloque se menciona el origen de la psicología y la definimos como la ciencia que estudia el comportamiento y la mente humana brindando herramientas y métodos para explicarla y tratarla. Esta ciencia con el apoyo de otras disciplinas como la sociología, la biología y la historia; ha diversificado su campo de acción por lo que se divide en distintas áreas como mencionamos en el párrafo anterior.

Dentro de las áreas de la psicología podemos destacar las siguientes:

Psicología clínica:

Está orientada a la salud porque se enfoca en el tratamiento de los desórdenes de la conducta o de los problemas psicológicos que como individuos podemos presentar y que originan que el comportamiento sea disfuncional, así también se encarga de la prevención y rehabilitación de estas conductas. Como mencionan Vaquero y Vaquero (2010) “los psicólogos clínicos realizan la evaluación de la personalidad, estudian los factores causantes de las problemáticas emocionales y desarrollan programas para superarlos” (p. 29).

Psicología educativa:

Esta área es un apoyo fundamental a la educación ya que se centra fundamentalmente en el proceso de enseñanza- aprendizaje, abordando aspectos como: problemas que tiene el estudiante para aprender, el proceso de desarrollo cognitivo que posibilitan el aprendizaje, en las situaciones de enseñanza a los que se enfrenta el docente. Busca generar aportaciones en la pedagogía en aspectos curriculares, en la relación

pedagógica que establecemos en el contexto escolar, en el desarrollo de las técnicas y estrategias de enseñanza; así también en el rendimiento académico del alumno.

Lo que se busca es promover un aprendizaje que permita al alumno lograr el éxito académico, potenciando sus capacidades a través de estrategias que logren desarrollar las competencias para enfrentar los retos escolares.

El psicólogo educativo analiza las conductas que presenta el alumno dentro del contexto escolar y si determina que es necesaria una intervención lo hace para favorecer el desarrollo académico y personal del mismo.

Actualmente, con el desarrollo de las nuevas tecnologías y el empuje a su uso de manera abrupta por condiciones de salud pública; se hace evidente que las tecnologías son una de las mejores herramientas para llevar la educación a todos los rincones; aquí también la psicología educativa tiene injerencia ya que analiza sus utilización y utilidad del mismo en este proceso de enseñanza- aprendizaje.

Psicología social:

Se encarga del análisis y aplicación de los fenómenos que tiene incumbencia social e implicación psicológica y que se generan como parte del comportamiento. (Colegio de Bachilleres del Estado de Yucatán, 2011, P. 34).

Los aspectos que abarca se relaciona con los grupos sociales y las interrelaciones que se establecen en el interior y fuera de ella; así como el comportamiento de los individuos dentro de la sociedad ya que la percepción del grupo sobre una forma de pensar, una situación , un comportamiento (entre otros) considerado relevante para ellos puede repercutir positiva o negativamente en la sociedad ya que la influencia de estos en los individuos puede traspasar a los grupos y trasladarse a situaciones o problemáticas de mayor trascendencia como lo hemos vivido en la sociedad.

Podemos ejemplificarlo a través de un aspecto de interés de la psicología social como es el de la violencia; vivido en el movimiento en defensa de los derechos y libertades de la mujer, repudiando los feminicidios que se acrecientan en el país, los cuales se llevaron a cabo el 8 de marzo del 2020 en el que se ejerció violencia contra las instituciones, los monumentos públicos, los comercios. Los medios de comunicación y las personas (hombres o mujeres) que transitaban cerca de las protestas feministas en las principales ciudades de nuestro país como la Ciudad de México o Guadalajara.

Psicología laboral:

Esta rama de la psicología también es conocida como psicología del trabajo y de las organizaciones. Se enfoca a estudiar la conducta humana en el entorno laboral, en un primer momento también se le conoció como psicología industrial.

El ser humano al vivir en constante interrelación social, en el trabajo establece vínculos con otros individuos; por lo que es importante que se estudie su comportamiento en su espacio laboral, con la empresa u organización a la que se ha integrado, ya que su nivel de satisfacción emocional, económica, laboral son determinantes en su nivel de productividad que repercute en los beneficios o pérdidas de la empresa.

Por ello el psicólogo laboral trabaja en la elaboración de test para seleccionar a las personas que deseen laborar en un determinado puesto de trabajo dentro de la empresa u organización, evalúan las condiciones en la que los empleados se desenvuelven para obtener el mejor rendimiento del mismo. Además, diseñan programas de capacitación en el área que se crea conveniente que ayuden a mejorar las relaciones sociales para incrementar el índice de productividad.

Psicología del deporte:

Como menciona el Comité Olímpico Mexicano (2020), la psicología del deporte es el estudio científico de los factores psicológicos asociados con la participación y el rendimiento en el deporte, el ejercicio y otros tipos de actividades físicas.

Desde este punto de vista podemos considerar que esta área se enfoca al análisis del comportamiento del deportista: por qué actúa de cierta manera, por qué reacciona positivamente o negativamente ante las situaciones estresantes, qué factores son los motivantes para desarrollar como lo hace su disciplina. Qué relación tiene su actividad con su salud física y emocional, con su desarrollo personal y con su interacción con los demás especialmente la comunicación que establece con sus entrenadores o compañeros de equipo si la actividad es en conjunto. No solo analiza al deportista, sino que también a todos los involucrados en este tipo de actividades como los directivos, los técnicos, entrenadores, familiares o espectadores de dichas disciplinas deportistas.

Es frecuente ver en las justas deportivas que muchos quieren obtener el primer lugar, pero no todos lo logran, muchos se quedan a milésimas de segundo de obtener el primer lugar. Pero con la ayuda de la psicología del deporte los atletas pueden hacer frente a ese tipo de frustraciones, y trabajar para mejorar su rendimiento. También hemos visto que en el partido

de fútbol o en la gimnasia por citar algún deporte, ha habido accidentes como roturas de ligamentos que obligan al deportista a abandonar su sueño en ese momento y gracias al apoyo de esta área puede superar sus lesiones y seguir disfrutando su deporte. Por lo tanto, esta área es importante para que el atleta pueda rendir con más eficacia y eficiencia en su disciplina.

Psicología del desarrollo:

Durante toda nuestra vida experimentamos diferentes cambios físicos, sociales y emocionales que van moldeando nuestra personalidad. Pasamos de la infancia a la adolescencia, después de la adolescencia a la madurez hasta llegar a la senectud, y en cada una de estas etapas de nuestro ciclo vital podemos encontrar aspectos que lo determina y que hacen distinguibles la transición de una etapa a otra. Los estudios que se hacen de cada periodo corresponden a la psicología del desarrollo ya que durante el transcurso de nuestra vida tenemos procesos de cambio en la conducta y habilidades, pero no solo estamos en constante cambio, sino que hay aspectos que permanecen y que merecen ser estudiados.

La psicología del desarrollo como menciona Navarro (2008) “Busca comprender la manera como las personas perciben, entienden y actúan en el mundo y como todo eso va cambiando de acuerdo con la edad” (p.48).

Cabe mencionar que no solo estas etapas son estudiadas, sino que se inicia con el estudio del feto en el vientre materno hasta llegar al proceso de la muerte.

Psicología forense:

“Se define como el campo que se ocupa de la interacción de la psicología y la ley, y la aplicación de la psicología a los asuntos legales” (Vaquero & Vaquero, 2010, p. 29). Por ello el psicólogo forense funge como la figura que aporta elementos psicológicos y legales que ayuden a esclarecer alguna situación y que se documenta en lo que llamamos peritaje. Sus conocimientos se enfocan en la psicología y en la ciencia forense.

Por lo tanto, el terreno de actuación del psicólogo forense es en tribunales, penales, centros de readaptación y no solo se aboca a tratar a con las víctimas del delito sino también con los transgresores para determinar con mayor objetividad su peritaje.

Como afirma Finol (2006) la misión del psicólogo forense es: ilustrar, asesorar y aportar conocimiento al juez o tribunal, por lo que debe tener conocimientos de derecho.

Otras áreas:

La psicología ha tenido un crecimiento muy amplio diversificando su campo de acción por lo que se han creado otras áreas de estudios que ayudan a comprender la conducta.

Podemos destacar algunas como:

La psicología del consumidor: que se centra en la creación de productos y servicios que sean atractivos para el potencial consumidor ya que en el proceso de compra influyen aspectos como las emociones, las motivaciones, las actitudes que ayudan al cliente a decidirse por el producto o servicio que se oferta.

Neuropsicología: que busca estudiar la relación que se establece entre nuestro sistema nervioso y nuestro comportamiento originado por una disfuncionalidad neuronal.

Psicología familiar y de pareja: que centra su atención en las relaciones que se establecen dentro del grupo familiar y en la pareja.

Actividades de aprendizajes (formativas).



Actividad 2. A partir de la lectura anterior, elabora un mapa conceptual de las áreas de estudio de la psicología. Al terminar tu actividad comparte con tus compañeros.

Tiempo sugerido: 25 minutos



Actividad 3. Consulta el vídeo de YouTube: Áreas de estudio de la psicología y su aplicación en contexto. Del TEBAEV en la siguiente liga https://www.youtube.com/watch?v=MPqbM_OfmBc. Y responde a qué área de la psicología corresponden los casos presentados en él. Si no tienes acceso al internet escribe ejemplos

de tu entorno en que consideres que algunas áreas de la psicología pueden ayudar.

Cierre:

Interdisciplinariedad con Estructura Socioeconómica de México.

En equipos de tres personas deben investigar en distintos medios electrónicos y documentales los principales movimientos sociales que se realizaron en México en el periodo de 1970 a 1982: causas y consecuencias. Comenta porqué estos movimientos son también objeto de estudio de la psicología social. Entregar el reporte de investigación al docente o la docente de ESEM y de psicología 1 para su evaluación.

Evaluación

Rúbricas de evaluación

Reporte de investigación: aplicación actual de las corrientes psicológicas

Nombre del maestro/a: _____

Nombre del estudiante: _____

CATEGORÍA	5	4	3	2
Redacción	No hay errores de gramática, ortografía o puntuación.	Casi no hay errores de gramática, ortografía o puntuación.	Unos pocos errores de gramática, ortografía o puntuación.	Muchos errores de gramática, ortografía o puntuación.
Contenido de Información	La información está claramente relacionada con el tema y proporciona por lo menos 3 ejemplos de aplicación actual de cada corriente psicológica.	La información aborda cada teoría, pero solo presenta 2 ejemplos de aplicación de cada corriente psicológica	La información recabada solo presenta una aplicación de cada corriente psicológica.	La información solo presenta 1 aplicación de algunas teorías psicológicas.
Cantidad de Información	Todos los temas tratados y todas las preguntas fueron contestados en al menos 2 oraciones.	Todos los temas tratados y la mayor parte de las preguntas fueron contestados en al menos 2 oraciones.	Todos los temas tratados y la mayor parte de las preguntas fueron contestados en 1 oración.	Uno o más temas no están tratados.
Fuentes	Presenta como mínimo 4 fuentes consultadas y bien documentadas y en el formato deseado.	Presenta 3 fuentes consultadas, y están documentadas, pero algunas no están en el formato deseado.	Presenta como mínimo 2 fuentes consultadas, bien documentadas, pero sin el formato deseado.	Solo presenta una fuente de información.

Reporte de investigación: Movimientos sociales en México 1970-1982

Nombre del maestro/a: _____

Nombre del estudiante: _____

CATEGORÍA	5	4	3	2
Redacción	No hay errores de gramática, ortografía o puntuación.	Casi no hay errores de gramática, ortografía o puntuación.	Unos pocos errores de gramática, ortografía o puntuación.	Muchos errores de gramática, ortografía o puntuación.
Calidad de Información	La información está claramente relacionada con el tema principal y proporciona varias ideas secundarias y/o ejemplos.	La información da respuesta a las preguntas principales y 1-2 ideas secundarias y/o ejemplos.	La información da respuesta a las preguntas principales, pero no da detalles y/o ejemplos.	La información tiene poco o nada que ver con las preguntas planteadas.
Cantidad de Información	Todos los temas tratados y todas las preguntas fueron contestados en al menos 2 oraciones.	Todos los temas tratados y la mayor parte de las preguntas fueron contestados en al menos 2 oraciones.	Todos los temas tratados y la mayor parte de las preguntas fueron contestados en 1 oración.	Uno o más temas no están tratados.
Fuentes	Todas las fuentes de información están documentadas y en el formato deseado.	Todas las fuentes de información están documentadas, pero unas pocas no están en el formato deseado.	Todas las fuentes de información están documentadas, pero muchas no están en el formato deseado.	Algunas fuentes de información no están documentadas.

Listas de cotejo

Línea de tiempo de la historia de la psicología hasta convertirse en una ciencia.			
Nombre del docente: _____			
Nombre del alumno: _____			
Indicador	Cumplimiento		Ponderación
	Sí	No	
Ubica temporal y espacialmente la información.			2
Describe los hechos y acontecimientos utilizando la información relevante.			2
Ordena cronológicamente la información.			2
Está escrito correctamente (ortografía, acentuación, puntuación)			2
Es presentado con limpieza y claridad			2
Calificación:			
Observaciones:			

Cuadro comparativo de las corrientes psicológicas			
Nombre del docente: _____			
Nombre del alumno: _____			
Indicador	Cumplimiento		Ponderación
	Sí	No	
El cuadro incluyó todas las teorías analizadas			2
Los representantes de cada teoría fueron incluidos.			2
Se realizó un análisis correcto de cada teoría.			2
Las diferencias y/o similitudes entre cada teoría fueron explicadas.			2
Está escrito correctamente (ortografía, acentuación, puntuación)			1
Es presentado con limpieza y claridad			1
Calificación:			
Observaciones:			

Mapa geográfico de ubicación de los países o lugares en donde se desarrolló cada una de las corrientes psicológicas.

Nombre del docente: _____

Nombre del alumno: _____

Nombre del alumno evaluador (coevaluación):

Indicador	Cumplimiento		Ponderación
	Sí	No	
El título refleja claramente el contenido del mapa solicitado			1
El dibujo es claro, sin manchas o borrones.			2
Ubica correctamente las ciudades o países en donde se desarrollaron las teorías psicológicas.			2
Escribe correctamente el nombre del creador y año en que se desarrolló dicha corriente.			2
El mapa es atractivo visualmente			2
Utiliza el tiempo asignado para su elaboración de manera adecuada.			1
Calificación:			
Observaciones:			


Mapa conceptual de las áreas de la psicología

Nombre del docente: _____

Nombre del alumno: _____

Indicador	Cumplimiento		Ponderación
	Sí	No	
El mapa presenta conectores			1
Los conceptos están distribuidos adecuadamente permitiendo su comprensión.			2
Todas las ideas están relacionadas correctamente con cada una de las áreas de la psicología.			2
La descripción que se hace de cada área corresponde al mismo.			3
Está escrito correctamente (ortografía, acentuación, puntuación)			2
Calificación:			
Observaciones:			

Auto evaluación

En la siguiente tabla marca con una palomita  tu nivel de logro para autoevaluar los aprendizajes que has adquirido durante el desarrollo del bloque.

Indicador	Nivel de logro			
	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Nunca
Defino la psicología y reconozco su importancia para mi vida.				
Reconozco la importancia de la filosofía para la conformación de la psicología como ciencia.				
Identifico las principales corrientes psicológicas y reconozco la importancia que ella tiene en la conformación de mi persona.				
Conceptualizo y logro diferenciar cada una de las áreas de la psicología abordadas en el bloque. Identifico su aplicación en los distintos contextos en los que me desenvuelvo.				

Orientaciones para el estudio.

- Para realizar tus actividades, procura estar en un lugar silencioso e iluminado. Si en tu casa no hay esa posibilidad busca un pequeño espacio para estudiar.
- Recuerda también tener un diccionario a la mano, ya que podrías encontrar palabras que desconoces y es necesario aclararlas para que comprendas lo que estás leyendo o realizando.
- Utiliza organizadores gráficos para simplificar la información y lograr una mejor comprensión.

Recursos didácticos

Para ampliar la información del tema puedes consultar las siguientes direcciones electrónicas.

<https://portalacademico.cch.unam.mx/repositorio-de-sitios/experimentales/psicologia1/Ps1/MD2/MD2-L/CAMPDEAPLICENPSIC.pdf>

Ramas de la psicología.

<https://www.youtube.com/watch?v=Qo2M2PF1pOY>

5 principales corrientes psicológicas

<https://www.youtube.com/watch?v=B6WFUpFZmc4>

Corrientes de Psicología científica. Conductismo, Gestalt, psicoanálisis, humanismo, cognocitivismo.

<https://www.youtube.com/watch?v=yvIEDaPZj00>

Bloque 2: Bases fisiológicas de la conducta humana

Introducción al bloque de aprendizaje:

“El hombre debería saber que del cerebro vienen las alegrías, los placeres, la risa y las bromas y también las tristezas, la aflicción y el abatimiento...Y, a través del mismo órgano, nos volvemos locos, y el miedo y los terrores nos asaltan, así como el desasosiego y la torpeza. Todo eso lo sufrimos desde el cerebro”.

(Hipócrates)

En el presente bloque se abordarán los procesos comportamentales, cognitivos, afectivos y sociales de la conducta humana desde una perspectiva psicológica atendiendo a sus componentes biológicos. Esta perspectiva es especialmente relevante si tenemos en cuenta que las conductas se realizan en y desde organismos vivos que son lo que son gracias a un proceso histórico-evolutivo que se manifiesta en sus genes.

Por lo tanto, toda la conducta humana tiene, en muchos aspectos, una clara explicación biológica. Hoy en día sabemos, gracias a los avances conseguidos por la ciencia psicobiológica, que no podemos obviar la biología de la conducta dado que no nos permitiría tener una adecuada visión de la misma.

La perspectiva biológica que en él se presenta no pretende ser capaz de explicar por sí misma la totalidad de las conductas humanas sino solo una parte de ellas. Aspectos como las bases evolutivas, genéticas o endocrinas del comportamiento se imbrican en esta obra para ofrecer una explicación biológica de por qué los seres humanos nos comportamos como lo hacemos y cuáles son los mecanismos que influyen en nuestro comportamiento.

Objetivos específicos de aprendizaje del bloque

Se pretende que en este bloque el alumno entienda las bases fisiológicas de la conducta humana a partir de la revisión del funcionamiento neuronal y estructural del Sistema Nervioso Central y Periférico. Aquí se pretende que el estudiantado reconozca los principales procesos fisiológicos del sistema nervioso que intervienen en las conductas humanas, desde una perspectiva del cuidado de la salud. Así mismo se pretende que el estudiantado comprenda los principales procesos e influencia del sistema endocrino en la conducta, por último, se revisará la relevancia de los métodos de exploración cerebral, su estudio y su uso.

Interdisciplinariedad

Se retomarán las asignaturas que en cada plantel se imparten en quinto semestre del componente formación propedéutica, así como de formación para el trabajo.

Ejes transversales

Social: Se sugiere retomar temas relacionados con la educación financiera, moral y cívica, para la paz (Derechos Humanos), equidad de género, interculturalidad, lenguaje no sexista, vialidad, entre otros.

Ambiental: Se recomienda abordar temas referentes al respeto a la naturaleza, uso de recursos naturales, desarrollo sustentable, reciclaje, entre otros.

De la Salud: Se sugiere abordar temas relacionados con la educación sexual integral y reproductiva, cuidado de la salud, prevención y consumo de sustancias tóxicas, entre otras.

Habilidades Lectoras: Se recomienda retomar temas relacionados con la lectura, comprensión lectora, lecto-escritura y lectura de textos comunitarios o en lenguas nativas, entre otros.

Competencias Genéricas/Disciplinarias

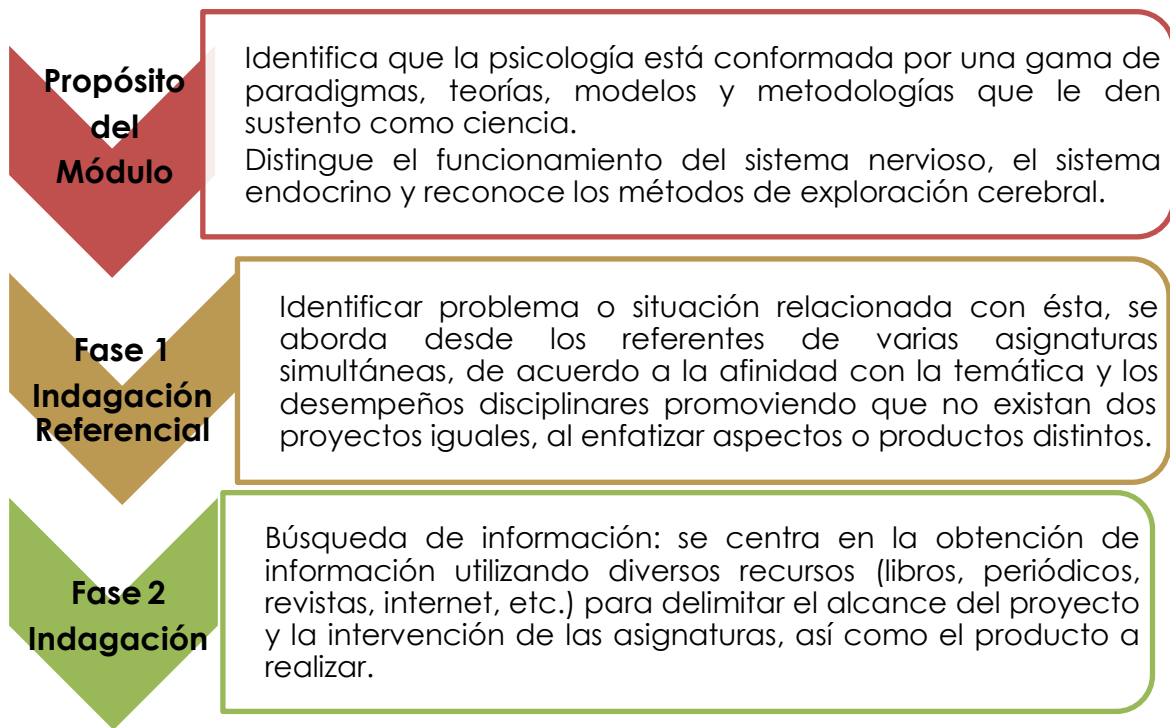
Competencias genéricas 3.2 y 8.3; disciplinares: CDESC 3, CDEH 2

COMPETENCIA GENÉRICA

- * Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.
- * Evalúa argumentos y opiniones e identifica prejuicios y falacias.
- * Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.
- * Aporta puntos de vista con apertura y considera los de otras personas de forma reflexiva.

COMPETENCIA DISCIPLINAR

- * Valora distintas prácticas sociales mediante el reconocimiento de sus significados dentro de un sistema cultural, con una actitud de respeto.



Habilidades:

Distingue las principales características del funcionamiento neuronal.
Examina la estructura y funcionamiento del sistema nervioso en relación con la conducta humana.

Conocimientos:

Bases fisiológicas de la conducta humana:
Sistema periférico
Especialización cerebro

Conceptos claves:

Cerebro, conducta, hormonas, glándulas, sistema endocrino, sistema nervioso central, sistema nervioso periférico, neurotransmisores, neuronas.

ACTIVIDAD DIAGNÓSTICA:

Lee el siguiente artículo, después contesta las preguntas.

Una mujer vive sin cerebelo con normalidad desde hace 24 años.

El caso abre nuevas perspectivas sobre la capacidad del Sistema Nervioso Central para adaptarse y reorganizarse y así compensar la falta de algunas de sus partes.

Al realizar algunas pruebas médicas en un hospital en la provincia de Shandong en la costa este de China, una mujer de 24 años ha descubierto que ha vivido desde su nacimiento sin cerebelo, una parte importante del sistema nervioso central, llevando una vida normal.

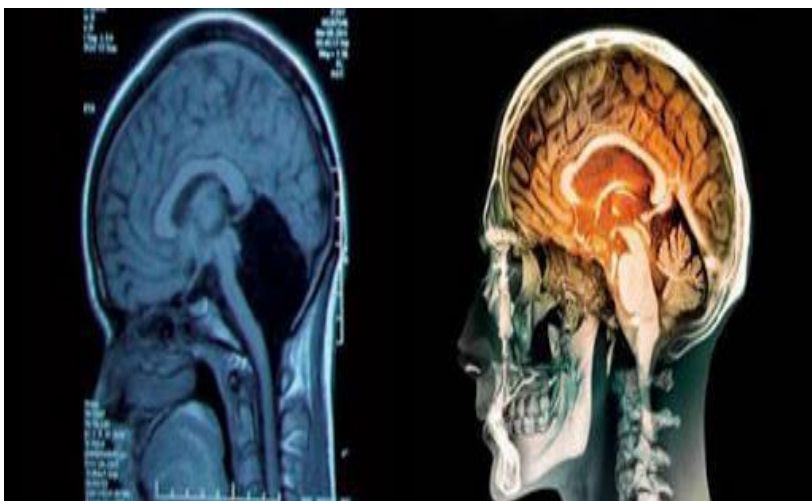
La noticia fue publicada en el último número de la revista New Scientist y ha intrigado a los investigadores, ya que muestra cómo el cerebro humano es capaz de adaptarse a deficiencias particulares, incluso muy extensas. La mujer se presentó a los médicos de la clínica diciendo que a menudo sufría mareos y náuseas recurrentes. También había explicado que a veces tenía problemas para caminar sin perder el equilibrio.

Entrevistada por los médicos, la madre de la chica dijo que su hija empezó muy tarde a caminar, alrededor de los siete años, y sólo a los seis años comenzó a hablar con palabras comprensibles. Además, la mujer pudo convertirse en madre sin problemas. Sobre la base de la información recopilada, los médicos hicieron algunas pruebas para ver si la chica tenía problemas neurológicos específicos.

Un simple TAC (Tomografía Axial Computarizada) permitió entender el problema de inmediato: En el cráneo, debajo del cerebro no estaba el cerebelo. El vacío debido a su falta se había llenado naturalmente por el líquido cefalorraquídeo, el líquido corporal que protege el sistema nervioso central. El cerebelo se encuentra por debajo de los dos hemisferios del cerebro, en la parte posterior del cráneo y, de alguna manera, es mucho más concentrado que el resto de la masa cerebral.

Constituye alrededor del 10 por ciento del cerebro, pero se estima que contiene aproximadamente la mitad de las neuronas. El cerebelo controla una buena parte de los movimientos voluntarios que hacemos y tiene un papel importante en mantenernos en equilibrio. Según varios estudios científicos, desempeña también un papel importante en la fase de aprendizaje de los diferentes movimientos en las primeras etapas del crecimiento.

Sufrir daños a esta parte del sistema nervioso central puede causar diferentes patologías tales como la epilepsia. Sin embargo, a pesar de la falta del cerebelo, la chica en China lleva una vida sustancialmente normal. Los análisis mostraron algunos leves problemas de movilidad y en la pronunciación de algunas palabras, pero ninguna enfermedad grave de algún otro tipo. Según los médicos, estos problemas son "mucho menos de lo que se esperarían" en una persona que no tiene una parte considerada fundamental del sistema nervioso central.



El de la chica china es el noveno caso de personas que hayan vivido sin cerebelo descubierto hasta ahora. Pero en la mayoría de los casos anteriores no se han podido determinar en profundidad las causas y los efectos de esta falta, porque la ausencia del

cerebelo ha sido diagnosticada siempre tras la realización de una autopsia después de la muerte de las personas afectadas. Un análisis más detallado sobre la paciente china podría entonces permitir descubrir nuevos datos sobre la capacidad del sistema nervioso central para adaptarse y reorganizarse para compensar la falta de algunas de sus partes.

Fuente: La Vanguardia.com (2014) "Una mujer vive sin cerebelo con normalidad desde hace 24 años".
<https://www.lavanguardia.com/vida/20140912/54415898704/mujer-vive-sin-cerebelo-normalidad-24-anos.html#:~:text=Al%20realizar%20algunas%20pruebas%20m%C3%A9dicas,central%2C%20llevando%20una%20vida%20normal>



Con base en el texto anterior, lee las siguientes preguntas y contesta según corresponda. Al finalizar comparte tus respuestas en la plenaria.

1. ¿Cuál es el punto central de esta lectura?

2. ¿Qué es lo que ha intrigado a los investigadores después de que la noticia fue dada a conocer en la revista New Scientist?

3. ¿Cómo fue el desarrollo de esta chica en su niñez?

4. ¿Por qué los médicos le realizaron un TAC a la joven de 24 años?

5. ¿Qué descubrieron los médicos al realizarle la TAC a la joven de 24 años?

6. ¿Por qué es importante el cerebelo?

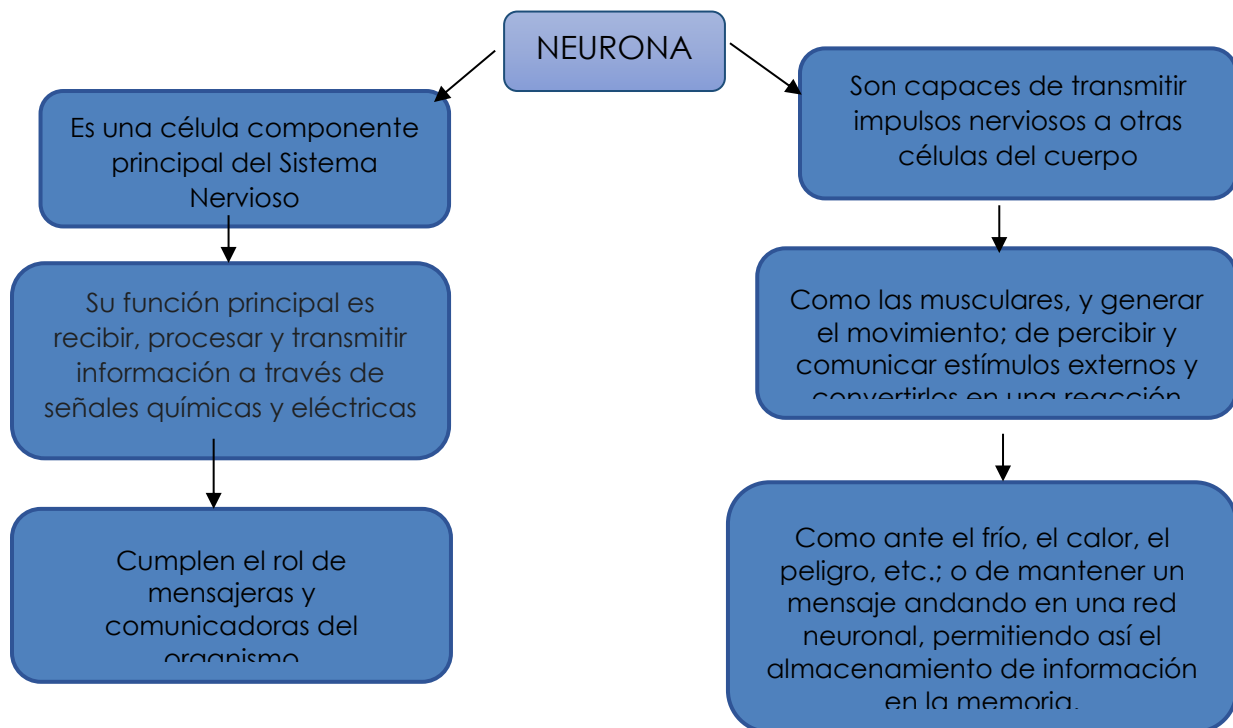
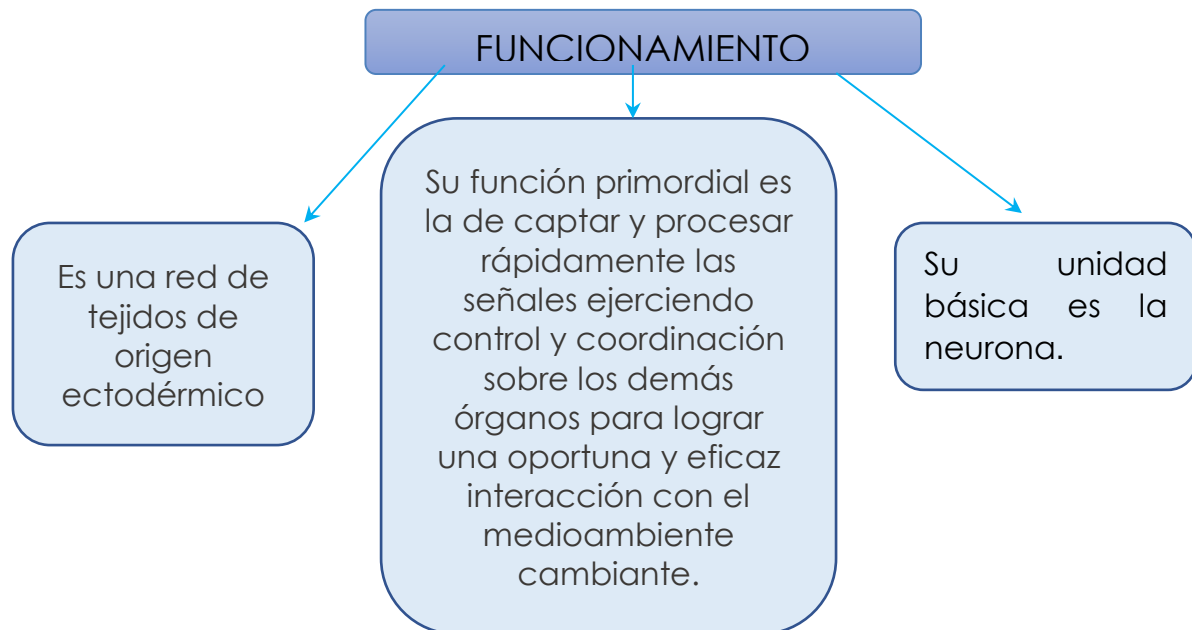
7. ¿Te pareció interesante la lectura? y ¿Por qué?

1. Bases fisiológicas de la conducta humana

En este bloque comenzaremos hablando del cerebro y del Sistema Nervioso Central con la finalidad de que puedas reconocer y comprender las implicaciones del funcionamiento neurofisiológico en la conducta para identificar sus consecuencias o efectos.

Primero, debemos hablar del Sistema Nervioso, el cual es “el principal mecanismo de información en el cuerpo y lo constituye un sistema de neuronas que se comunican unas con otras. Para fines didácticos, se divide en Sistema Nervioso Central (SNC) formado por el cerebro y la médula espinal, y en un Sistema Nervioso Periférico (SNP) que une el sistema nervioso central con los receptores sensoriales, que reciben información proveniente del medio externo e interno, y con los músculos y glándulas que son los efectores de las decisiones del SNC.” (Facultad de Medicina, UNAM. 2021). Es importante señalar que las neuronas trabajan en grupos llamados redes neuronales.

El sistema nervioso cumple la función de coordinar, organizar y disponer las actividades que realiza el cuerpo, se divide en central y periférico. Para comprender el funcionamiento del sistema nervioso, debemos hablar del funcionamiento neuronal, para ello observa los siguientes gráficos:



TIPO DE NEURONA SEGÚN SU FUNCIÓN.

INTERNEURONAS

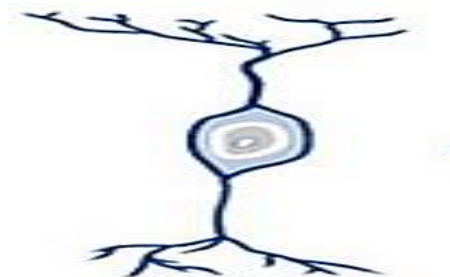
NEURONAS SENSORIALES.

NEURONAS MOTORAS.

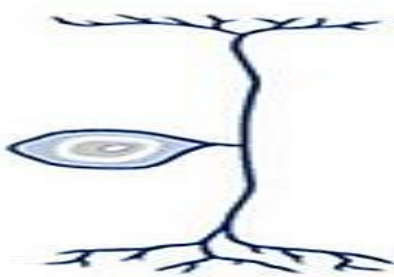
COMUNICA UNA NEURONA CON OTRA.

TRANSMITEN INFORMACIÓN DE LA PERIFERIA

TRANSMITEN INFORMACIÓN DEL SISTEMA NERVIOSO HACIA GÁNDULAS O



Interneurona



Neurona sensorial



Neurona motora

TIPOS DE NEURONAS.

Según su Forma

Estrelladas

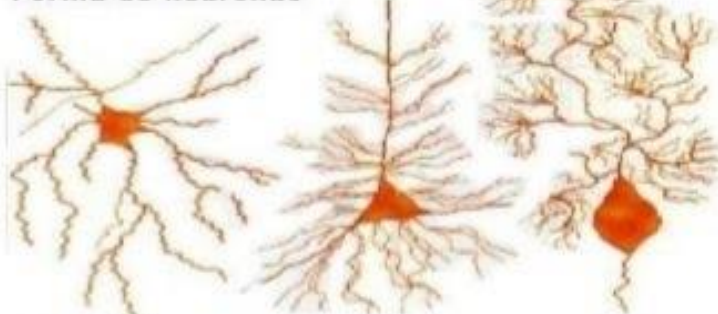
Fusiformes

Ovoides

Piramidales

Esféricas

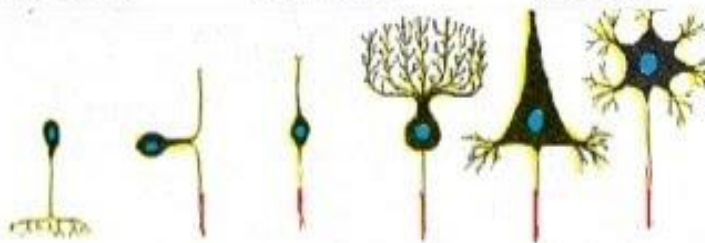
Forma de neuronas



Estrellada

Piramidal

Ovoidea

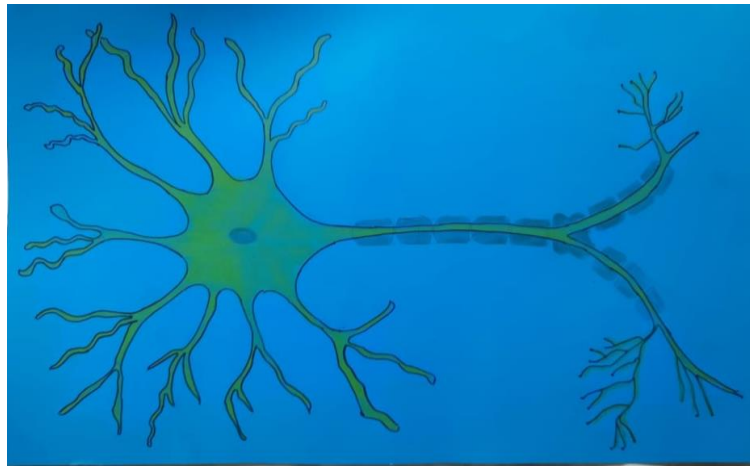


LISTA DE COTEJO

PROFESOR:	INSTITUCIÓN:
ALUMNO:	SESIÓN:
SEMESTRE Y GRADO:	FECHA:



Producto a evaluar. Identifica que tipo de neurona es la siguiente e investiga sus partes y localizarlas.



INDICADORES	CUMPLIMIENTO		EJECUCIÓN		OBSERVACIÓN
	SÍ	NO	PONDERACIÓN,	CALIF.	
Identifica el tipo de neurona.					
Identifica las dendritas.					
Identifica el Nodo de Ranvier					
Identifica el axón.					
Identifica el soma,					
Identifica la Capa de Mielina					
Identifica el núcleo.					
Identifica las células de Schwan.					

Sistema Nervioso Central

El Sistema Nervioso Central está formado a su vez por el encéfalo y la médula espinal, se encuentra protegido por tres membranas, denominadas meninges. En su interior existe un sistema de cavidades conocidas como ventrículos, por las cuales circula el líquido cefalorraquídeo, cuya función es, a su vez servir de amortiguador a los órganos que rodea, transportar los nutrientes y desechos que se requiera y circular entre la médula espinal y el cráneo, a fin de mantener una presión constante entre el volumen de sangre intracraneal.

El **encéfalo** se encuentra al interior de la cabeza, protegido por los huesos del cráneo, incluye al cerebro, el cerebelo y el tallo.

El **cerebro** es la parte más voluminosa de todos los órganos localizados al interior del encéfalo, se divide en dos hemisferios, el derecho y el izquierdo, separados en la parte central por la cisura inter hemisférica y comunicados entre sí por el cuerpo calloso.

La superficie del cerebro se denomina **corteza cerebral** y está formada por repliegamientos o pliegues llamados circunvoluciones. En las zonas profundas del encéfalo existen áreas de sustancia gris que conforman diversos núcleos entre los que destacan el **tálamo** y el **hipotálamo**.

Su función: controla los movimientos voluntarios, el habla, la inteligencia, la memoria, las emociones y procesa la información que recibe a través del sentido.

Las funciones cognitivas son los procesos mentales que nos permiten recibir, seleccionar, almacenar, transformar, elaborar y recuperar la información del ambiente. Esto nos permite entender y relacionarnos con el mundo que nos rodea.

El **cerebelo** se ubica en la parte inferior y posterior del encéfalo, en la fosa cerebral posterior junto al tallo cerebral, el cual conecta el cerebro con la médula espinal, que es una prolongación del encéfalo que se extiende por el interior y a lo largo de la columna vertebral.

La **médula espinal** es un cordón nervioso cilíndrico y blanquecino que se encuentra al interior de la columna vertebral, su función principal es transmitir, por medio de los nervios que la conforman, los impulsos nerviosos que llevan las respuestas del cerebro a los músculos y viceversa, conducir el impulso nervioso al cerebro a partir de los receptores de los órganos sensoriales; también es la responsable de efectuar el arco reflejo, en el cual un impulso nervioso es conducido hasta la corteza cerebral para que el organismo

responda, como puede ser el caso de la reacción muscular involuntaria ante un estímulo dañino, el ejemplo clásico de este tipo de respuesta es la evaluación.

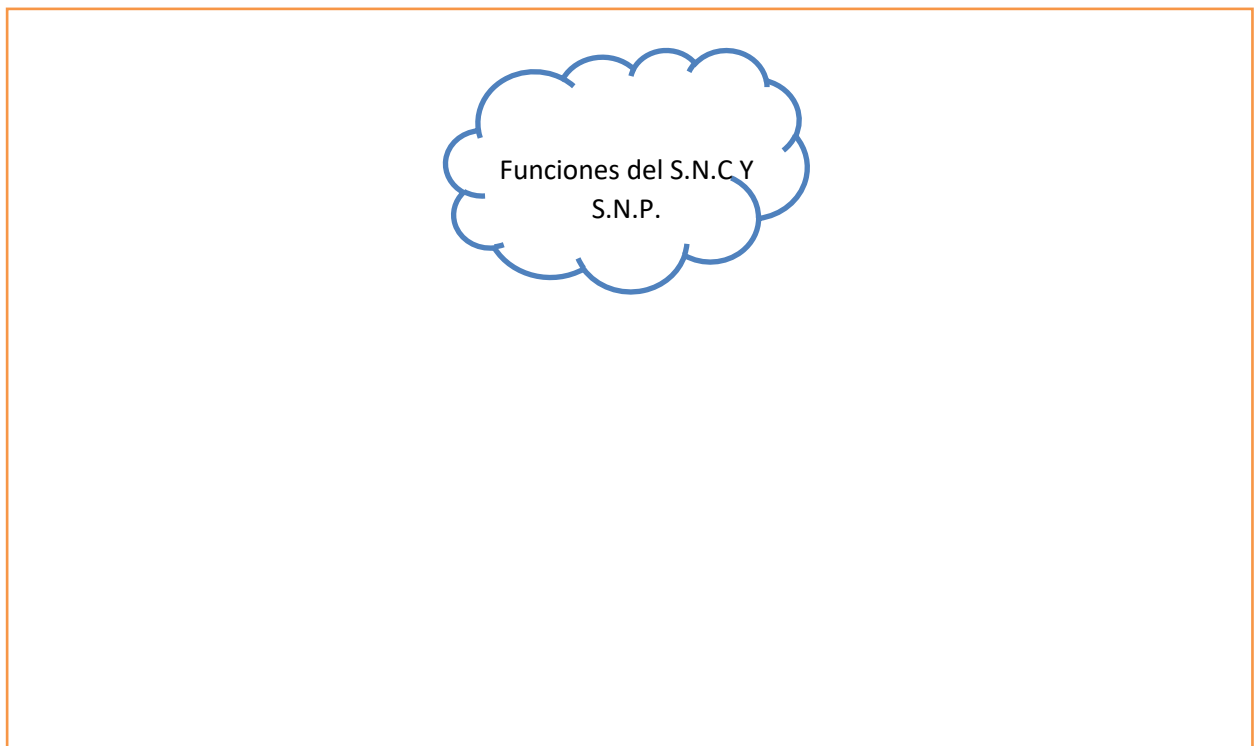
La **médula** se conecta con el encéfalo, comunicando a éste con el resto del cuerpo a través de vías aferentes, es decir, conduciendo las sensaciones de las partes más externas del cuerpo al encéfalo y por vías eferentes, esto es, por vías que corren del encéfalo hacia las partes más distantes del organismo y que ponen en acción una o más partes motoras del organismo.

Encéfalo. El encéfalo puede dividirse en pros encéfalo, o cerebro anterior, mesencéfalo o cerebro medio y rombencéfalo o cerebro posterior, se localiza dentro de la cavidad craneana, protegido por los huesos del cráneo, se considera que es la estructura de mayor importancia del Sistema Nervioso y su peso aproximando en los humanos es de cerca de 1300 gramos, lo cual PUEDE VARIAR EN FUNCIÓN DEL SEXO Y LA EDAD DE LA PERSONA.



Actividad de aprendizaje 1

Realizar un mapa mental del funcionamiento del S.N.C. y S.N.P., colocar imágenes de los componentes del sistema nervioso



Producto a evaluar identifica las funciones del SNC y del SNP

PROFESOR:	INSTITUCIÓN:
ALUMNO:	SESIÓN:
SEMESTRE Y GRADO.	FECHA:

**Lista de cotejo. Valor 5 puntos.
Producto a evaluar. Mapa Mental.**

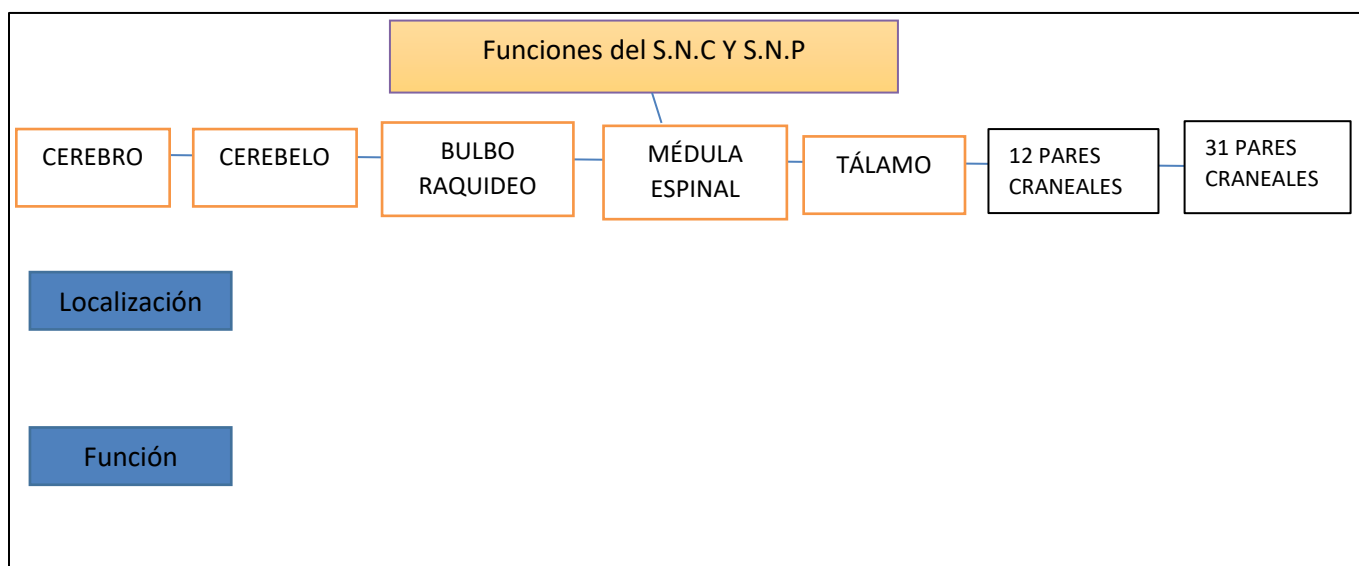
INDICADORES	CUMPLIMIENTO		EJECUCIÓN PONDERACIÓN, CALIF.	OBSERVACIÓN
	SÍ	NO		
Contempla los aspectos principales del tema				
Se inicia desde el centro de la hoja colocando la idea central Que está desarrollada hacia fuera de manera irradiante.				
Temas y subtemas del S.N.C están articulados y jerarquizados según el sentido de las manecillas del reloj.				
Subraya las palabras claves de los conceptos del sistema nervioso encerrándolas en un círculo.				
Utiliza flechas, iconos o cualquier elemento visual que				

Permiten diferenciar y hacer más clara la relación entre.					
El Mapa Mental es creativo					
El mapa es claro y comprensible. Organiza y representa adecuadamente la información del S.N.C Y S.N.P.					



Actividad de aprendizaje 2

Complementa el mapa conceptual con su localización y función del SNC Y SNP.



Producto a evaluar identifica las funciones del S.N.C y del SNP

PROFESOR:	INSTITUCIÓN:
ALUMNO:	SESIÓN:
SEMESTRE Y GRADO.	FECHA:

LISTA DE COTEJO valor 10 puntos.

Producto a evaluar: Mapa conceptual del Sistema Nervioso Central.

INDICADORES	CUMPLIMIENTO		Ejecución		OBSERVACIÓN
	SÍ	NO	Ponderación,	Calif.	
Identifica la función del Sistema Nervioso					
Identifica cómo está conformado el Sistema Nervioso					
Define claramente el Encéfalo y su función					
Define claramente el Cerebro y sus divisiones y su función					
Tiene creatividad en su presentación					
Entrega en tiempo y forma					

Sistema Nervioso Periférico

Actividad 1: Lectura del Sistema Nervioso Periférico.

Actividad 2: Subraya las ideas principales e identifica partes importantes del Sistema nervioso Periférico, cómo está formado y la división del mismo.

Actividad 3: Elabora un mapa conceptual en donde se identifique el tema central, subtemas e ideas principales, utilizando las palabras de enlace que son importantes para seguir la dirección del mapa.

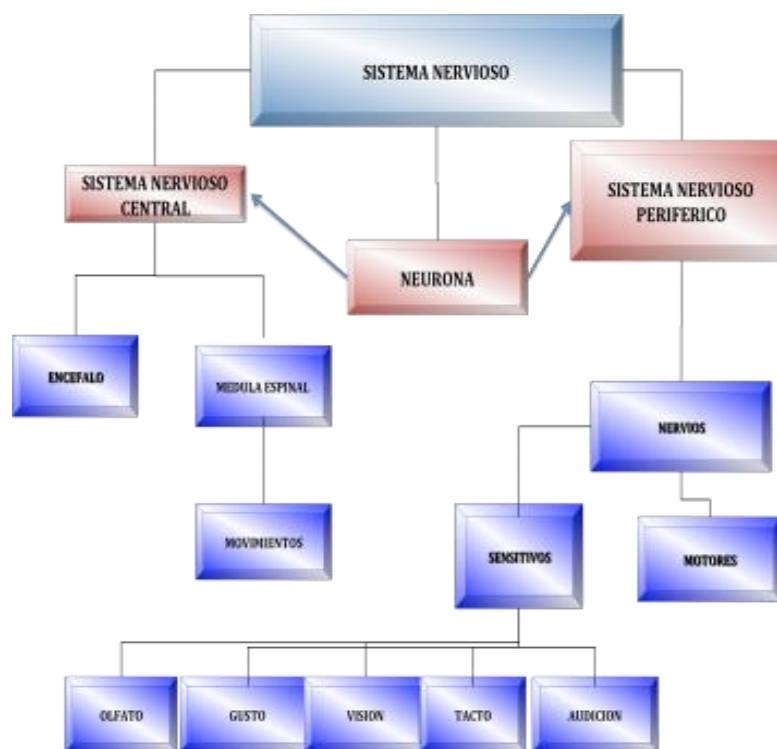
El Sistema Nervioso Periférico

¿Te has preguntado por qué tu cuerpo reacciona ante ciertas situaciones en tu vida cotidiana? Aquí analizaremos la importancia del Sistema Nervioso Periférico, el encargado o responsable de dar respuestas de tu cuerpo dado que continuamente está recibiendo información y emitiendo respuestas que te van a identificar como un ser invaluable e irrepetible.

El sistema nervioso central depende del **sistema nervioso periférico**: los circuitos nerviosos recaban información acerca del ambiente externo a partir de los órganos sensoriales, y del ambiente interno a partir de los órganos y glándulas del cuerpo, llevan esta información a la médula espinal y al encéfalo, y luego transmiten “instrucciones” del encéfalo y la médula espinal que indican al cuerpo cómo responder.

Los **neurotransmisores** son unas biomoléculas que cumplen la función de transmitir información entre las neuronas, es decir, la información que tiene una neurona (que son las células que están en el cerebro) se transmite a otras neuronas o a otras células del cuerpo para dar una orden, como mover una pierna, o informar sobre algo del entorno, como indicar que está lloviendo.

El **sistema nervioso central** comprende el cerebro y la médula espinal. El sistema nervioso periférico está constituido por todos los nervios periféricos. Observa el siguiente diagrama del sistema nervioso e identifica los elementos que integran el sistema nervioso periférico.

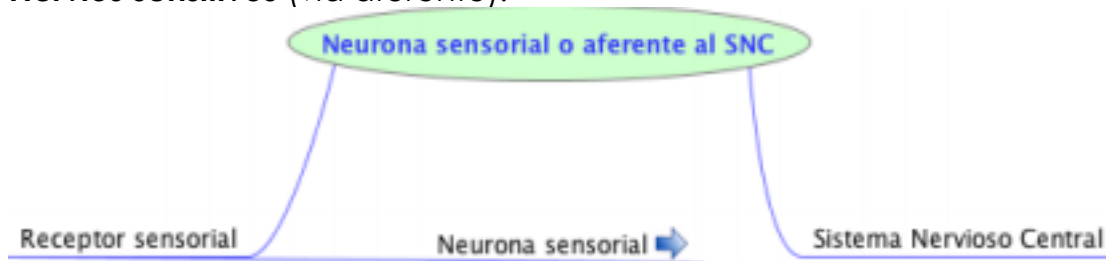


El **Sistema Nervioso Periférico** está constituido por:

- Receptores: Son estructuras especializadas en captar los estímulos del entorno y transformarlos en impulsos nerviosos.
- Centros nerviosos: Corresponden a las estructuras elaboradoras de sensaciones y respuestas.

- Nervios: Conducen impulsos nerviosos desde los receptores hacia los centros nerviosos, y desde éstos a los efectores. Son fibras nerviosas formadas por neuronas, que se ramifican por todos los órganos. Transportan información mediante ondas eléctricas, llamadas impulsos nerviosos, y de acuerdo al tipo de información que transportan, se clasifican en:

Nervios sensitivos (vía aferente).



Nervios Sensitivos

Los nervios sensitivos, transportan impulsos nerviosos desde los órganos que captan el estímulo, llamados receptores hacia el sistema nervioso central. Estos nervios, están asociados a los cinco sentidos básicos que poseemos los seres humanos.

La **vista**. Probablemente la vista nos dice muchas más cosas sobre el mundo que nos rodea que cualquier otro sentido. La luz que entra por los ojos forma una imagen invertida sobre la retina. La retina transforma la luz en señales nerviosas y las envía al cerebro. El cerebro invierte la imagen para que la veas derecha y te indica qué es lo que estás viendo.

El **oído**. Todos los sonidos que oyes son ondas sonoras que te entran por los oídos y hacen que te vibren los tímpanos. Esas vibraciones viajan a lo largo de la cadena de huesecillos del oído medio y se transforman en señales nerviosas. La corteza cerebral procesa esas señales y te indica qué estás oyendo.

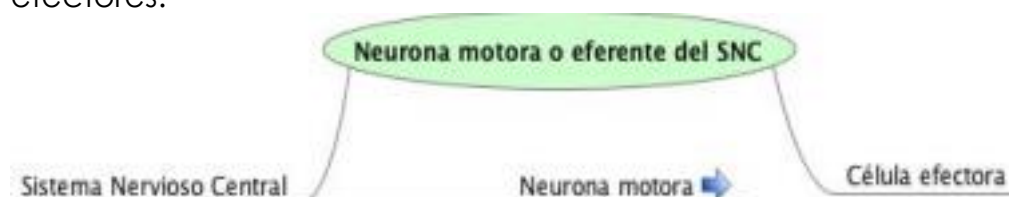
El **gusto**. La lengua contiene unos grupos de células sensoriales, llamadas papilas gustativas, que reaccionan a las sustancias químicas de los alimentos. Las papilas gustativas reaccionan a los sabores dulce, ácido, salado y amargo. Ellas son las encargadas de enviar mensajes a las áreas de la corteza cerebral encargadas de procesar el sabor.

El **olfato**. Las células olfativas de la mucosa que recubre el interior de tus fosas nasales reaccionan a las sustancias químicas que inspiras y envían mensajes al cerebro a través de nervios específicos.

El **tacto**. La piel contiene millones de receptores sensoriales que recogen información relacionada con el tacto, la presión, la temperatura y el dolor, y la envían al cerebro para que la procese y tú reacciones en consonancia.

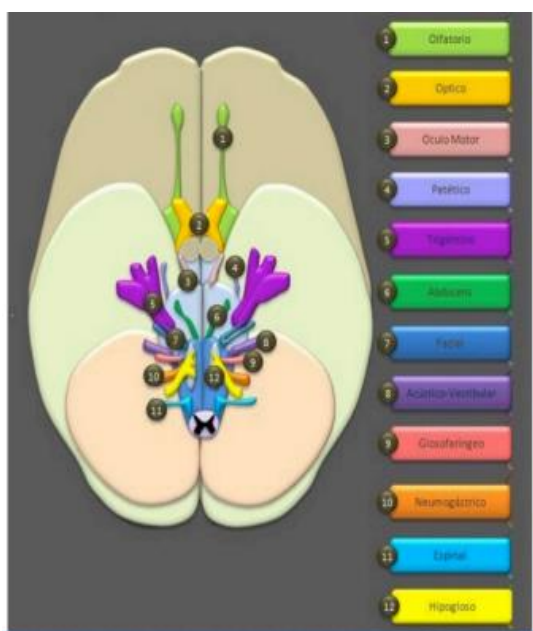
Nervios motores (vía eferente).

Los nervios motores, transportan impulsos nerviosos desde el sistema nervioso central hacia los órganos que ejecutarán una respuesta, denominados efectores.



Partes del Sistema Nervioso Periférico

Las principales partes del sistema nervioso periférico incluyen los nervios craneales, los nervios espinales y los ganglios nerviosos.



Nervios craneales

Los nervios craneales son parte del sistema nervioso periférico. Los 12 pares de nervios craneales se ubican en parte de la cabeza y el cuello. Sus funciones son sensitivas, motoras o mixtas:

Pares craneales clasificados según su función

- Sensitivos: los pares I, II y VIII.
- Relacionados con los movimientos de los ojos (y sus partes) y los párpados: los pares craneales III, IV y VI.
- Relacionados con la activación de músculos del cuello y la lengua: los pares craneales XI y XII.
- Nervios craneales mixtos: los pares V, VII, IX y X.

- Fibras parasimpáticas: nervios III, VII, IX y X.

Nervios espinales

Los nervios espinales surgen de la médula espinal y conducen los estímulos del resto del cuerpo. Estos nervios tienen tanto una parte sensitiva como motora.

Ganglios nerviosos.

Los ganglios son un grupo de cuerpos neuronales que forman parte del sistema nervioso periférico. Se encuentran intercalados en el trayecto de los

nervios y se dividen en ganglios sensoriales o autónomos, en relación a la función que desempeñan.

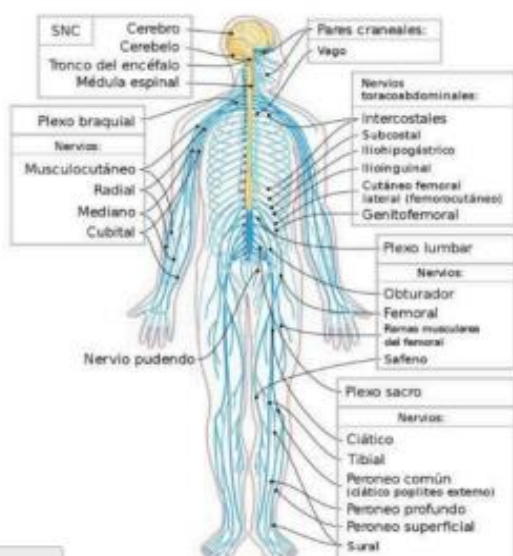
¿Cómo está formado el Sistema Nervioso Periférico?

El Sistema Nervioso Periférico, está formado por un entramado de fibras y cordones ramificados por todo el organismo, alcanzando hasta las más recónditas porciones del cuerpo. Une el SNC con los receptores sensoriales, los músculos y las glándulas del cuerpo. Está formado por dos sistemas o divisiones principales: el sistema somático y el autónomo.

El Sistema Nervioso Somático

El Sistema Nervioso Somático está compuesto por todas las neuronas aferentes, o sensoriales, que llevan información al sistema nervioso central y por todas las neuronas eferentes o motoras, que llevan mensajes del sistema nervioso central a los músculos esqueléticos del cuerpo. Es decir, son nervios que comunican el cerebro con el resto del organismo contribuyendo a regular sus aspectos ejecutivos, acciones voluntarias, movimiento, etc.

Todas las cosas que podemos percibir (imágenes, sonidos, olores, temperatura, presión, etcétera), tienen su origen en el sistema nervioso somático. De igual manera, todas nuestras acciones voluntarias (comer y beber, leer y escribir, encender una computadora, tocar piano o jugar béisbol) están dirigidas por el sistema nervioso somático.



El Sistema Nervioso Autónomo

Sistema Vegetativo Autónomo: formado por dos cadenas de nervios a ambos lados de la columna vertebral que llegan a través de los ganglios a las vísceras. Regula las funciones vegetativas de órganos como el corazón, el aparato digestivo, los riñones, la temperatura corporal y la presión arterial.

Está formado por el sistema simpático (estimula a la actividad) y el parasimpático (inhibe la actividad.)

El SNA recibe aferencias de distintas partes del sistema nervioso central que procesan e integran los estímulos provenientes del cuerpo y del ambiente externo. Estas partes incluyen el hipotálamo, el núcleo del tracto solitario, la formación reticular, la amígdala, el hipocampo y la corteza olfatoria. Por lo tanto, el sistema nervioso autónomo (SNA) regula los procesos fisiológicos. La regulación ocurre sin control consciente, es decir, con un carácter autónomo

El sistema nervioso autónomo comprende todas las neuronas que transmiten mensajes entre el sistema nervioso central y los órganos internos del cuerpo (las glándulas y los músculos lisos como el corazón y el sistema digestivo). Además, es crucial para funciones corporales como la respiración, la digestión y la circulación, y en cuanto a su función sensitiva abarca todos los sentidos, como el gusto, el olfato, la vista, el tacto y el oído, lo que lo relaciona con la sensopercepción, pero también figura en la experiencia de varias emociones.

Tradicionalmente, se consideraba al sistema nervioso autónomo como la parte "automática" del mecanismo de respuesta del cuerpo (de ahí su nombre). Se creía que uno no podía indicarle al sistema nervioso autónomo cuándo acelerar o disminuir el latido cardíaco o cuándo detener o comenzar los procesos digestivos. Sin embargo, algunos estudios han demostrado que los seres humanos (y los animales) tienen cierto control sobre el sistema nervioso autónomo. Por ejemplo, la gente puede aprender a moderar la severidad de la alta presión sanguínea (Buist, 2002) o de las migrañas (Hermann y Blanchard, 2002), e incluso a regular su propio ritmo cardíaco y sus ondas encefálicas (Monastra, Monastra y George, 2002) mediante la biorretroalimentación.

Dos neurotransmisores importantes del SNA son:

- Acetilcolina: las fibras que secretan acetilcolina (fibras colinérgicas) incluyen todas las fibras preganglionares, todas las fibras parasimpáticas posganglionares y algunas fibras simpáticas posganglionares (las que inervan los músculos piloerectores, las glándulas sudoríparas y los vasos sanguíneos).
- Noradrenalina: las fibras que secretan noradrenalina (fibras adrenérgicas) incluyen a la mayoría de las fibras simpáticas posganglionares. Las glándulas sudoríparas de las palmas y las plantas también responden en cierta medida a la estimulación adrenérgica.

El sistema nervioso autónomo consta de dos ramas: las divisiones simpática y parasimpática.

Sistema simpático

El sistema nervioso simpático prepara al cuerpo para las respuestas rápidas en situaciones de estrés, como si presenciara un robo. Cuando ocurre algo peligroso, el sistema nervioso simpático hace que el corazón bombee más deprisa para que envíe más sangre a las distintas partes del cuerpo que la podrían necesitar. También hace que las glándulas suprarrenales, ubicadas en la parte superior de los riñones, segregan adrenalina, una hormona que ayuda a proporcionar fuerza adicional a los músculos para una huida rápida. Este proceso se conoce como respuesta de "lucha o huida".

El sistema nervioso simpático tiende a actuar como una unidad, movilizándolo con rapidez al cuerpo entero para la acción inmediata y sostenida. Usted ve un venado o cualquier otro animal en medio de la carretera, frena y evita una colisión. La movilización rápida es claramente adaptativa. Pero ¿por qué sigue su corazón latiendo con rapidez, y por qué permanece alerta el sistema nervioso simpático, durante cierto tiempo después que ha pasado el peligro? Los biólogos evolutivos argumentan que el sistema nervioso autónomo evolucionó durante un periodo en que nuestros ancestros distantes eran esencialmente una "presa" más pequeña, débil, lenta y con menos armas que los predadores que los cazaban, y que no sólo necesitaban reaccionar con rapidez, sino también tener la fuerza, energía y resistencia para escapar o para quedarse y pelear.

En la actualidad, muchas situaciones requieren una respuesta rápida, pero pocas requieren una acción física sostenida. La mayoría de los desafíos que enfrentamos (entrar a la universidad, conseguir un trabajo, equilibrar la paternidad y la carrera) requieren más encéfalo que músculos. En muchas situaciones, permanecer tranquilo es una reacción más adaptativa que explotar de ira. De todos modos, conservamos la respuesta de "lucha o escape" como parte de nuestra herencia evolutiva.

Aunque las reacciones simpáticas a menudo se mantienen incluso después de que ha pasado el peligro, a la larga incluso la reacción más intensa de la división simpática se desvanece y el cuerpo se tranquiliza. Este efecto tranquilizador es promovido por la división parasimpática. Las fibras nerviosas parasimpáticas conectan los mismos órganos que las fibras nerviosas simpáticas, pero tienen efectos contrarios. La división parasimpática dice "Está bien, pasó la crisis y todo vuelve a la normalidad". El corazón vuelve a latir a su ritmo normal, los músculos del estómago se relajan, se reanuda la digestión, la respiración se hace más lenta y las pupilas de los ojos se contraen. De modo que la división simpática activa al cuerpo en respuesta

al estrés; luego la división parasimpática tranquiliza al sistema una vez que ha pasado el peligro.

Las fibras nerviosas simpáticas se conectan con cada órgano interno del cuerpo, lo que explica por qué es tan generalizada la reacción del cuerpo al estrés súbito. Sin embargo, la división simpática también puede actuar de manera selectiva sobre un solo órgano. El sistema nervioso simpático tiende a actuar como una unidad, movilizándolo con rapidez al cuerpo entero para la acción inmediata y sostenida.

Las fibras nerviosas de la división simpática están más ocupadas cuando se está asustado, enojado o despierto. Transmiten mensajes que le dicen al cuerpo "¡Ésta es una emergencia! Prepárate para actuar ahora". En respuesta, el corazón late más rápido, la respiración se agita, las pupilas se agrandan y la digestión se detiene. El sistema nervioso simpático también le indica al sistema endocrino que empiece a bombear sustancias químicas en el torrente sanguíneo para fortalecer esas reacciones. Las fibras nerviosas simpáticas se conectan con cada órgano interno del cuerpo, lo que explica por qué es tan generalizada la reacción del cuerpo al estrés súbito. Sin embargo, la división simpática también puede actuar de manera selectiva sobre un solo órgano.

Sistema parasimpático

El sistema nervioso parasimpático hace justo lo contrario: prepara al cuerpo para el descanso. También ayuda a que funcione bien el tubo digestivo para que el cuerpo pueda asimilar eficazmente los nutrientes de los alimentos.

Los sistemas simpático y parasimpático consisten de 2 grupos de cuerpos nerviosos:

- Preganglionar: este grupo está localizado en el sistema nervioso central, con conexiones con otro grupo localizado en los ganglios fuera del sistema nervioso central.
- Postganglionar: este conjunto tiene fibras eferentes que van desde los ganglios hasta los órganos efectores

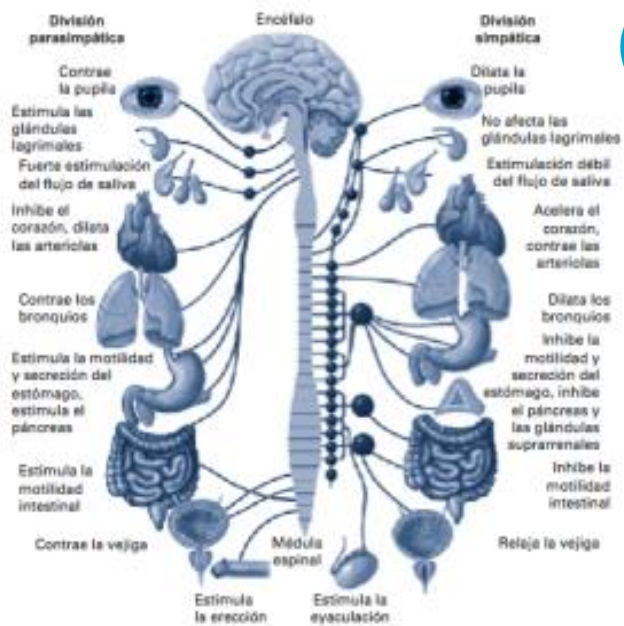


Figura 2-15
Las divisiones simpática y parasimpática del sistema nervioso autónomo.
 La división simpática por lo general actúa para activar el cuerpo, preparándolo para "luchar o escapar". La parasimpática envía después mensajes de relajación.
 Fuente: Adaptado de General Biology, edición revisada, 1ª edición, por Wills Johnson, Richard A. Laubengayer y Louis E. Teicher, © 1981. Reproducido con autorización de Brooks/Cole, una división de Thomson Learning. www.thomsonright.com. Fax: 800 730-2205.



ACTIVIDAD 1: Realiza un dibujo donde identifique las partes del encéfalo.

ACTIVIDAD 2: Actividad:
 Elabora un mapa mental acerca de funciones básicas y relacionarlo con inteligencia, aprendizaje y memoria. Utiliza hojas blancas (de preferencia), reglas, plantillas de figuras geométricas (de círculos, triángulos, cuadrados), marcadores, colores, dibujos o recortes. Identificando los conceptos o las palabras clave, jerarquiza donde el punto de inicio se debe identificar, utilizando vínculos entre los conceptos. Deberá demostrar su creatividad, imaginación,

asociación, claridad y organización.

Encéfalo

Funciones del encéfalo

En el encéfalo se generan el pensamiento, las creencias, los recuerdos, el comportamiento y el estado de ánimo. El encéfalo es la sede del pensamiento y la inteligencia y el centro de control de todo el organismo. Coordina la capacidad para moverse, tocar, oler, saborear, oír y ver. Permite al ser humano formar palabras, hablar y comunicarse, entender y realizar operaciones numéricas, componer y apreciar la música, visualizar y entender las formas geométricas, planificar e incluso imaginar y fantasear.

El encéfalo analiza todos los estímulos, tanto los procedentes de los órganos internos como los que proceden del exterior, de la superficie corporal, los ojos, los oídos, la nariz y la boca. A continuación, reacciona a estos estímulos corrigiendo la postura corporal, el movimiento de las extremidades y la frecuencia del funcionamiento de los órganos internos. También es el órgano que determina el ánimo, los niveles de consciencia y el estado de alerta.

La capacidad del cerebro humano es única, ni siquiera las computadoras se aproximan a sus aptitudes. Sin embargo, tal sofisticación tiene su precio. El encéfalo necesita nutrirse constantemente. Exige un flujo de sangre y de oxígeno muy alto y continuo, que representa alrededor del 20% del gasto

cardíaco. Una interrupción del flujo de sangre al encéfalo durante más de 10 segundos causa pérdida de consciencia. La falta de oxígeno o niveles anormalmente bajos de azúcar (glucosa) en sangre significan una menor aportación de energía para el encéfalo, lo que puede causar una lesión encefálica grave en cuestión de minutos. No obstante, el encéfalo está protegido por varios mecanismos que pueden prevenir estos problemas. Por ejemplo, si la cantidad de sangre que fluye hacia el encéfalo disminuye, el cerebro ordena de inmediato al corazón que incremente su frecuencia y su contractilidad para así bombear más sangre. Si el nivel de glucosa en sangre baja demasiado, el cerebro ordena a las glándulas suprarrenales que liberen epinefrina (epinefrina [adrenalina]), una sustancia que estimula el hígado a liberar la glucosa almacenada.

El encéfalo consta de tres partes principales:

- Cerebro
- Tronco del encéfalo
- Cerebelo

El cerebro

El cerebro propiamente dicho es la parte del encéfalo que tiene un mayor tamaño y contiene las siguientes partes:

-La corteza cerebral: esta capa retorcida de tejido forma la superficie externa del cerebro. Se compone de una capa fina de sustancia gris de alrededor de 2 a 4 mm de espesor. En los adultos, la corteza cerebral contiene la mayor parte de las neuronas del sistema nervioso.

-Materia blanca: la materia blanca está formada principalmente por fibras nerviosas que conectan las neuronas de la corteza cerebral entre sí, así como con otras zonas del encéfalo y de la médula espinal. También contiene las células de soporte (células gliales) para las neuronas. La sustancia blanca se localiza por debajo de la corteza.

-Estructuras subcorticales: estas estructuras también se encuentran debajo de la corteza, de ahí su nombre. Comprenden los ganglios basales, el tálamo, el hipotálamo, el hipocampo y el sistema límbico, que comprende la amígdala, las conexiones olfativas (estructuras que ayudan a transmitir las señales del olfato) y estructuras relacionadas.

El cerebro se divide en dos mitades: los hemisferios cerebrales derecho e izquierdo. Los dos hemisferios están conectados por un puente de materia blanca formado por fibras nerviosas (llamado cuerpo calloso) que atraviesa el centro del cerebro. Cada hemisferio se divide en lóbulos:

- Lóbulo frontal
- Lóbulo parietal
- Lóbulo occipital
- Lóbulo temporal

Cada lóbulo tiene funciones específicas, pero para la realización de la mayoría de las actividades se necesita la cooperación de varias áreas en diferentes lóbulos de ambos hemisferios.

Lóbulo frontal

El lóbulo frontal está ubicado detrás de la frente y se encarga de gran parte del trabajo del pensamiento complejo, como la planificación, la imaginación, la toma de decisiones y el razonamiento.

Los lóbulos frontales tienen las siguientes funciones:

- Iniciar muchas acciones voluntarias, desde mirar un objeto de interés hasta cruzar una calle o relajar la vejiga para orinar.
- Controlar las actividades motoras aprendidas, como escribir, tocar un instrumento musical o atarse los zapatos.
- Controlar procesos intelectuales complejos, como el lenguaje, el pensamiento, la concentración, la capacidad de resolver problemas y la planificación del futuro.
- Controlar las expresiones faciales y los gestos de manos y brazos.
- Coordinar las expresiones y otros gestos con el estado de ánimo y los sentimientos

Determinadas áreas de los lóbulos frontales controlan movimientos específicos, por regla general los de la parte contralateral del cuerpo. En la mayoría de las personas, el lóbulo frontal izquierdo controla la mayor parte de las funciones relacionadas con el uso del lenguaje.

Lóbulo parietal

El lóbulo parietal, ubicado detrás del lóbulo frontal, procesa los mensajes relacionados con el tacto, el gusto y la temperatura.

Los lóbulos parietales tienen las funciones siguientes:

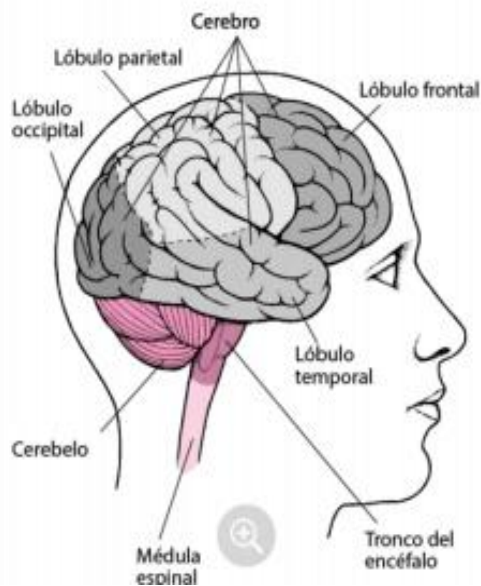
- Interpretar la información sensorial del resto del cuerpo
- Controlar la posición del cuerpo y de las extremidades
- Combinar las impresiones de forma, textura y peso en las percepciones generales
- Influir en las habilidades matemáticas y la comprensión del lenguaje, como lo hacen las zonas adyacentes de los lóbulos temporales
- Almacenar los recuerdos espaciales que nos permiten orientarnos en el espacio (saber dónde estamos) y mantener el sentido de la orientación (saber a dónde vamos)
- Procesar la información que nos ayuda a percibir la posición de las distintas partes del cuerpo.

Lóbulo occipital

El lóbulo occipital, ubicado en la parte posterior del cerebro, procesa la luz y otra información visual que recibe de los ojos.

Los lóbulos occipitales tienen las funciones siguientes:

- Procesar e interpretar la visión
- Permitir la formación de recuerdos visuales
- Integrar las percepciones visuales con la información espacial proporcionada por los lóbulos parietales adyacentes.



Lóbulo temporal

El lóbulo temporal, ubicado cerca de los oídos, procesa la audición y participa en la recuperación de los recuerdos.

Los lóbulos temporales tienen las funciones siguientes:

- Generar la memoria y las emociones
- Procesar los acontecimientos inmediatos en la memoria reciente y a largo plazo
- Almacenar y recuperar los recuerdos remotos
- Interpretar sonidos e imágenes, lo que nos permite reconocer a otras personas y objetos, e integrar la audición y el habla.

Las estructuras subcorticales están formadas por grandes colecciones de células nerviosas:

- Los ganglios basales, que coordinan y afinan los movimientos
- El tálamo, que por lo general organiza los mensajes sensoriales desde los niveles más altos del cerebro (corteza cerebral) y hacia éstos, y proporciona la conciencia de sensaciones como el dolor, el tacto y la temperatura.
- El hipotálamo, que coordina algunas de las funciones más automáticas del organismo, como el control del sueño y la vigilia, el mantenimiento de la temperatura corporal, la regulación del apetito y la sed y el control de la actividad hormonal de la glándula pituitaria adyacente.

Con todas las cosas que hace, ¿te extraña que el cerebro también regule las emociones? Tal vez te lo has pasado de fábula el día de tu cumpleaños y estás muy contento. O tu amigo está enfermo y estás triste. O tu hermano pequeño te ha desordenado la habitación ¡y estás muy enfadado! ¿De dónde proceden todos esos sentimientos?, de tu cerebro.

Funciones básicas del sistema nervioso

El funcionamiento básico del sistema nervioso depende en gran medida de unas células diminutas llamadas neuronas. El cerebro contiene miles de millones de esas células, que están especializadas en muchas funciones diferentes. Por ejemplo, las neuronas sensoriales envían información sensorial al cerebro desde los ojos, los oídos, la nariz, la lengua y la piel. Las neuronas motoras envían mensajes procedentes del cerebro al resto del cuerpo.

Todas las neuronas envían información entre sí a través de un proceso electroquímico complejo, y establecen unas conexiones que afectan a la forma en que piensas, aprendes, te mueves y te comportas.

La **inteligencia, el aprendizaje y la memoria**. Cuando creces y aprendes cosas, los mensajes viajan de una neurona a otra, una y otra vez, creando conexiones (o vías neuronales) en el interior de tu cerebro. Por eso, aprender a conducir requiere mucha concentración, pero, más adelante, conduces de una forma casi automática porque las vías neuronales ya están bien establecidas.

En los niños pequeños, el cerebro es sumamente adaptable. De hecho, cuando una parte del cerebro de un niño se lesiona, otra parte suele aprender a desempeñar algunas de las funciones perdidas. Pero, a medida que nos hacemos mayores, al cerebro cada vez le cuesta más establecer nuevas redes neuronales, lo que hace que nos resulte más difícil dominar tareas nuevas o cambiar patrones de conducta ya establecidos. Por eso, muchos científicos creen que es importante seguir planteando nuevos retos al cerebro para que aprendan cosas nuevas y establezcan nuevas conexiones. Esto ayuda a mantener activo al cerebro durante todo el curso de la vida.

La **memoria** es otra función compleja del cerebro. Las cosas que haces, aprendes y ves se procesan primero en la corteza cerebral. Luego, si sientes que esa información es lo bastante importante como para que merezca la pena recordarla de forma permanente, se envía a otras partes del cerebro (como el hipocampo y la amígdala) a fin de que la retengas en la memoria a largo plazo. A medida que estos mensajes viajan por el cerebro, se crean vías neuronales que son los fundamentos de la memoria.

El **movimiento**. Distintas partes del telencéfalo se encargan de mover distintas partes del cuerpo. El lado izquierdo del cerebro controla los movimientos del lado derecho del cuerpo, y el lado derecho del cerebro controla los movimientos del lado izquierdo del cuerpo. Cuando aprietas el

acelerador con el pie derecho, es el hemisferio cerebral izquierdo el que envía el mensaje que te permite hacer ese movimiento.

Funciones corporales básicas. Una parte del sistema nervioso periférico llamada sistema nervioso autónomo es la que controla muchos de los procesos corporales en los que casi nunca necesitas pensar, como la respiración, la digestión, la transpiración (o sudoración) y el temblar. El sistema nervioso autónomo está compuesto por dos partes: el sistema nervioso simpático y el sistema nervioso parasimpático.

Las emociones

El cerebro tiene un pequeño grupo de células a cada lado llamado amígdala. El término **amígdala** proviene de la palabra latina "almendra", porque esta área tiene esa forma. Los científicos creen que la amígdala es la responsable de las emociones. Es normal tener distintos tipos de emociones, tanto buenas como malas. A veces puedes estar un poco triste, y otras veces puedes tener miedo o sentirte feliz.

Sé bueno con tu cerebro

¿Qué puedes hacer por tu cerebro? Muchas cosas, por ejemplo:

- Come alimentos saludables. Contienen vitaminas y minerales que son importantes para el sistema nervioso.
- Juega mucho (haz mucho ejercicio físico).
- Usa casco cuando montes en bicicleta o practiques deportes que requieran protección para la cabeza.
- No bebas alcohol, ni consumas drogas ni tabaco.
- Utiliza tu cerebro participando en actividades que te planteen desafíos, como hacer rompecabezas, leer, tocar un instrumento musical, hacer una obra de arte ¡o cualquier otra cosa que ejercite tu cerebro!

Actividad 1: Elaborar o moldear el cerebro para señalar las partes del mismo con plastilina, yeso, cemento, periódico, engrudo, pegamento líquido o en barra, palillos o cualquier tipo de material para reciclar, señalando cada una de sus partes.



Actividad 2: elabora un mapa conceptual acerca del cerebro.

Las partes del cerebro y su actividad

La actividad del cerebro se debe a los impulsos eléctricos generados por las neuronas, que procesan y almacenan la información. Estos impulsos recorren las fibras nerviosas del cerebro. La cantidad, el tipo y el lugar de origen de la actividad cerebral dependen del nivel de consciencia de la persona y de la actividad específica que esté haciendo en ese momento.

El cerebro está compuesto por tres grandes partes: el prosencéfalo, el mesencéfalo y el rombencéfalo.

El **prosencéfalo** (también conocido como "cerebro anterior") es la parte más voluminosa y compleja del cerebro. Está formado por el telencéfalo, el área con todos los pliegues y surcos que se suele ver en las ilustraciones del cerebro, así como por otras estructuras que hay debajo de él.

El **telencéfalo** contiene la información que, básicamente, te convierte en quien eres: tu inteligencia, tu memoria, tu personalidad, tus emociones, tu habla y tu capacidad de sentir y de moverte. Áreas específicas del telencéfalo se encargan de procesar diferentes tipos de información. Se llaman lóbulos, y hay cuatro en total: el lóbulo frontal, el parietal, el temporal y el occipital.

El telencéfalo se divide en dos mitades, llamadas hemisferios. Están conectadas por la parte central mediante un haz de fibras nerviosas (el cuerpo calloso) que permite que se comuniquen entre sí. Aunque ambas mitades puedan parecer idénticas, como una imagen y su reflejo, muchos científicos creen que tienen funciones diferentes.

La capa más externa del telencéfalo se llama córtex o corteza cerebral (también conocida como la "materia gris"). La información recogida por los cinco sentidos llega al córtex cerebral. Después, esta información se envía a otras partes del sistema nervioso para su ulterior procesamiento. Por ejemplo, cuando tocas un horno caliente, no solo recibes el mensaje de que retiras la mano, sino que esa información también se dirige a otras partes del cerebro para ayudarte a recordar que no vuelvas a tocar un horno caliente.

En la parte interna del prosencéfalo se encuentran el tálamo, el hipotálamo y la hipófisis:

- El tálamo se encarga de enviar los mensajes procedentes de los órganos sensoriales, como los ojos, los oídos, la nariz y los dedos, a la corteza cerebral.
- El hipotálamo controla el pulso, la sed, el apetito, los patrones de sueño y otros procesos que ocurren en tu cuerpo de forma automática.
- El hipotálamo también controla la hipófisis, una glándula que fabrica las hormonas que controlan el crecimiento, el metabolismo, el equilibrio de agua y minerales, la maduración sexual y la respuesta al estrés.

El mesencéfalo (también conocido como "cerebro medio"), situado debajo de la parte central del prosencéfalo, actúa como un maestro de ceremonias, coordinando todos los mensajes que llegan al cerebro y los que salen hacia la médula espinal.

El **rombencéfalo** (también conocido como "cerebro posterior"), se encuentra debajo de la parte posterior del telencéfalo. Engloba el cerebelo, el puente y el bulbo raquídeo (o médula oblonga). El cerebelo, también conocido como "el pequeño cerebro" porque parece una versión a pequeña escala del cerebro, controla el equilibrio, el movimiento y la coordinación.

El puente y el bulbo raquídeo, junto con el mesencéfalo, se suelen conocer como el tronco encefálico (o tallo cerebral). El tronco encefálico recibe, envía y coordina los mensajes cerebrales. También controla muchas de las funciones que el cuerpo realiza automáticamente, como la respiración, la frecuencia cardíaca, la tensión arterial, el tragar, la digestión y el parpadeo.

Tronco del encéfalo

El tronco del encéfalo conecta el cerebro con la médula espinal. Contiene un sistema de neuronas y fibras nerviosas (denominado sistema activador reticular), localizado en su parte superior. Este sistema controla los niveles de consciencia y de alerta. También contiene muchos de los grupos de centros nerviosos que controlan el movimiento del ojo, la cara, la mandíbula y la lengua, incluida la masticación y la deglución.

El tronco del encéfalo también regula automáticamente funciones vitales del organismo como la respiración, la presión arterial y la frecuencia cardíaca, además de colaborar en el ajuste de la postura y el equilibrio. Si el tronco del encéfalo se lesiona gravemente, se pierde la consciencia y todas estas actividades automáticas dejan de funcionar. Poco después, sobreviene la muerte. Sin embargo, si el tronco cerebral se mantiene intacto, el cuerpo puede permanecer vivo, incluso cuando existen graves daños en el cerebro que hacen que sea imposible la consciencia, el pensamiento y el movimiento.

Cerebelo

Está situado debajo del cerebro y justo encima del tronco del encéfalo. Coordina los movimientos corporales. Con la información sobre la posición de las extremidades que recibe de la corteza cerebral y de los ganglios basales, el cerebelo ayuda a las extremidades a moverse con mayor suavidad y precisión. Esto lo hace mediante el ajuste constante del tono muscular y la postura.

El cerebelo interacciona con unas zonas del tronco del encéfalo denominadas núcleos vestibulares, que están conectadas con los órganos del equilibrio (conductos semicirculares óseos) del oído interno. El conjunto

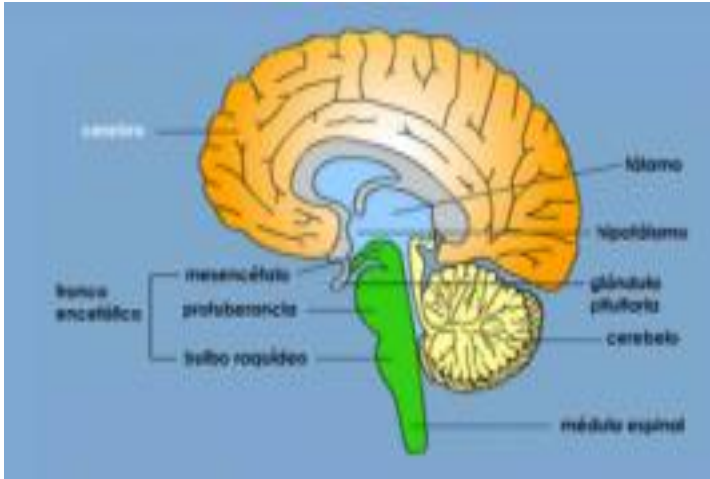
de estas estructuras es lo que proporciona la sensación de equilibrio, lo que permite caminar erguido.

El cerebelo también almacena recuerdos de movimientos ya realizados, lo que permite ejecutar movimientos altamente coordinados, como una pirueta de ballet, con rapidez y equilibrio.

Meninges

Tanto el encéfalo como la médula espinal están recubiertos por tres capas de tejido (meninges) que los protegen:

- La delgada piamadre, la capa más interna, está adherida a la superficie del cerebro y de la médula espinal.
- La aracnoides, fina y semejante a una tela de araña, es la capa intermedia.
- La duramadre es la membrana más externa y resistente.



Por el espacio entre la aracnoides y la piamadre, el espacio subaracnoideo, circula el líquido cefalorraquídeo, que ayuda a proteger el encéfalo y la médula espinal.

El líquido cefalorraquídeo ayuda a amortiguar el encéfalo contra sacudidas

repentinas y lesiones menores y también a eliminar los productos de desecho procedentes del encéfalo. El líquido cefalorraquídeo penetra en el encéfalo por el exterior de los vasos sanguíneos y circula entre las meninges por la superficie del encéfalo. El líquido es absorbido por células de sostén (células gliales) y se distribuye por todo el cerebro, llenando espacios internos (los cuatro ventrículos cerebrales). El líquido acaba saliendo del encéfalo para penetrar en los vasos sanguíneos del cuerpo. A medida que el líquido cefalorraquídeo circula por el cerebro, elimina las proteínas descartadas y otros productos de desecho del tejido cerebral. Este proceso de eliminación se produce principalmente cuando las personas duermen, lo que resalta la importancia del sueño.

El encéfalo y sus meninges están contenidos en una estructura ósea resistente y protectora, el cráneo. La médula espinal se conecta al encéfalo en la base del tronco encefálico.

Fuente: The Nemours Foundation/KidsHealth (2021)

Especialización Hemisférica, hemisferio izquierdo, hemisferio derecho, sistema reptil y sistema límbico.



Actividad 1: Instrucciones. De forma individual completa el siguiente cuadro con cinco características o habilidades de cada uno de los Hemisferios cerebrales (Izquierdo y Derecho) y de los Sistemas (Reptil y Límbico).

HEMISFERIOS Y SISTEMAS	CARACTERÍSTICAS
HEMISFERIO IZQUIERDO	
HEMISFERIO DERECHO	
SISTEMA REPTIL	
SISTEMA LÍMBICO	

Especialización cerebral

El cerebro permite al hombre desarrollar un potencial extraordinario para pensar, sentir y actuar.

Las investigaciones científicas de mayor impacto en los últimos años están focalizadas en el funcionamiento del cerebro humano, así como su aplicación a la educación, la medicina, la psiquiatría ya todos los procesos inherentes al desarrollo del hombre y al avance de la civilización.

El cerebro humano es una estructura magnífica, formada por sistemas de energía altamente especializados y multi ordenados, dotados de todos los instrumentos necesarios para ayudarnos a lograr cualquier cosa que deseemos. Su capacidad no ha sido medida por nadie, sabemos que tiene un potencial incalculable y que puede ser perfectamente moldeable,

mediante los estímulos apropiados y el aprovechamiento de todas las partes que lo integran. En esta estructura se cultivan el poder del pensamiento, la capacidad de actuar, percibir y sentir, de concebir imágenes, la memoria y la creatividad.

Los investigadores nos informan que tenemos capacidades casi ilimitadas para recibir, retener y procesar información, de las cuales les estamos aprovechando una mínima proporción.

Su especialización en funciones es una realidad. Roger Sperry, del Instituto Tecnológico de California, después de sus investigaciones en Neurociencia, planteó la división cerebral en dos estructuras: el hemisferio derecho y el hemisferio izquierdo. Esta diferenciación ha permitido alcanzar logros trascendentales en el pensamiento y comportamiento del hombre.

Paul MacLean, jefe del laboratorio de Evolución Cerebral y Comportamiento del Instituto Nacional de Salud Mental y de California, explica en su teoría del Cerebro Triuno, que tenemos dentro del cráneo tres cerebros en uno, lo que él llama triada cerebral, tres sistemas neuronales interconectados; física, química y evolutivamente diferentes, separados uno del otro incluso por innumerables generaciones.

Dichas estructuras se encuentran superpuestas una sobre otra, en orden, de acuerdo con su proceso evolutivo. En este proceso cada una ha desarrollado sus propias y específicas inteligencias, sensaciones, reacciones y percepciones para llegar a la plenitud de la conciencia humana.

A pesar de esta división, el cerebro debe verse como un gran sistema, compuesto por partes maravillosas y complementarias, donde cada una se organiza para trabajar en armonía y coherencia, enriqueciéndose entre sí, siendo crucialmente importantes para nuestro funcionamiento como seres humanos.

Este proceso ha sido motivo de estudio e investigación de muchos especialistas: Robert Ornstein llamó a estas partes “módulos estructurales” y Howard Gardner, “multimentes”. Pero lo cierto es que cooperando o compitiendo entre sí, trabajan en forma semi independiente dentro del cráneo.

Para Paul MacLean, estas estructuras son:

- La neocorteza (neomamífero)
- Hemisferio izquierdo
- Hemisferio derecho
- El sistema límbico (paleomamífero)

- El sistema reptil (primitivo)

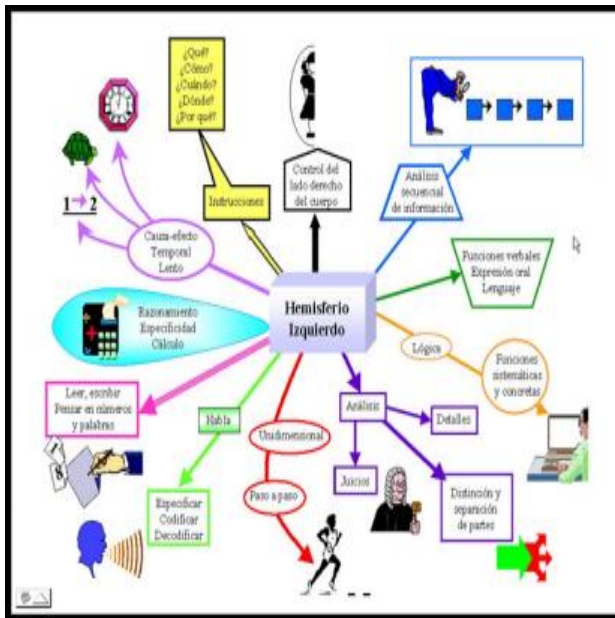
Considerando estas estructuras, estamos muy cerca de entender la magnitud del potencial del cerebro, su flexibilidad y su repercusión en aspectos tan importantes para el ser humano como el proceso cognoscitivo.

Debe existir un equilibrio activo entre estas diferentes, ya que se ha establecido que el desempeño de cada una de las partes no es independiente de las otras. El funcionamiento del cerebro es producto de una extraordinaria interacción entre todos los mecanismos cerebrales. Sigamos aprendiendo de más partes del cerebro.

La neocorteza

Anatómicamente se encuentra dividida en dos partes, las cuales se conocen como hemisferio cerebral izquierdo y hemisferio cerebral derecho, conectadas a través del cuerpo caloso; un puente neural que permite el paso de la energía entre ellas y coordina bilateralmente las funciones de un lado con las del otro.

Hemisferio Izquierdo



El hemisferio izquierdo se considera el lado lógico, analítico y objetivo. El hemisferio cerebral izquierdo es considerado el asiento de la lógica y del pensamiento lineal. “Está a cargo de las funciones verbales, por lo tanto su dominio principal es la facultad de expresión oral o lenguaje; involucra la lógica (las relaciones que se establecen entre las cosas de una forma sistemática y concreta), el análisis (la distinción y separación de las partes de un todo hasta llegar a conocer sus principios o elementos básicos), la ciencia y los procesos secuenciales

de información (1).

Se manifiesta por medio de un proceso lógico-secuencial, analítico y racional, que pasa de un punto al siguiente mediante reglas explícitas y lenguaje propio, de un modo gradual y paso a paso, hacia la consecución de metas. Es eficiente en la comprensión de información verbal, codificando y decodificando el habla gracias a un sistema simbólico de números y palabras que le permiten leer, escribir y calcular.

Analiza y reconoce las partes que integran un conjunto; busca causas y efectos en forma específica, mediante secuencias ideas en un proceso finito. Planifica, controla el tiempo, es exacto y concreto. Siempre en busca de resúmenes y conclusiones mediante preguntas: ¿qué?, ¿cómo?, ¿dónde?, y ¿por qué?; nos conduce a la duda, la crítica, el juicio y los detalles.

Es pasivo para recibir información, sigue las instrucciones en forma unidimensional, lenta y gradualmente.

¹ De MONTES, Zoraida (1996) Más allá de la educación. Editorial Galac. Caracas. Pág.61

El hemisferio derecho



El hemisferio derecho se considera el lado más intuitivo, creativo y subjetivo. "Su característica principal es procesar información visual, o sea, reconocer objetos desde distintos puntos de vista. Es el centro de los procesos intelectuales no ordenados; comprensión de patrones y relaciones que no pueden ser definidas con precisión. Se especializa en crear imágenes mentales tridimensionales, es espacial; involucra procesos y secuencias de reconocimiento y pensamiento holístico, lo cual le permite entender modelos y mapas y todo aquello relacionado con formas y volúmenes."

Se manifiesta mediante un proceso visoespacial, involucrando el reconocimiento de formas y el pensamiento holístico. Se interesa en conjuntos, integra las partes y componentes en un todo, sin necesidad de explicaciones lógicas para las percepciones intuitivas.

Es el centro de la creatividad, de la comprensión espacial y la percepción simultánea, lo cual le permite asociar imágenes y símbolos, a través de una rápida integración de datos.

Opera con procesos intelectuales no ordenados, abierto para recibir información a través de la visualización, la fantasía y los sueños imaginarios.

Incorpora las actividades artísticas y dramáticas mediante la metáfora, los colores y la música.

No hay rigidez de pensamiento, por lo que permite la eficacia del razonamiento lógico, en cuanto a la crítica y los juicios. Pone a disposición un gran número de ideas para que este pueda seleccionar las más adecuadas.

Es probabilístico y rápido para generar patrones y seleccionar caminos que conduzcan a una variedad de configuraciones. Puede estimularse por la meditación, la relajación, el canto y la música, la imaginación, metáforas, colores, experiencias in situ, etc.

Las expresiones “cerebro derecho” y “cerebro izquierdo” son frecuentemente utilizadas para designar las cualidades de cada uno de los hemisferios cerebrales, terminología que se ha hecho común entre quienes manejan el tema.

Estas expresiones son simples metáforas o abreviaciones de los rasgos que tienden a dominar. Desarrollar la capacidad intelectual resulta de la excepcional interacción entre ellos.

Si bien es cierto que el cerebro tiene dos hemisferios, cada uno con sus propias especialidades, la predominancia de un hemisferio sobre el otro no implica ventajas o desventajas comparativas. Uno no es mejor que el otro, ambos son invalorable.

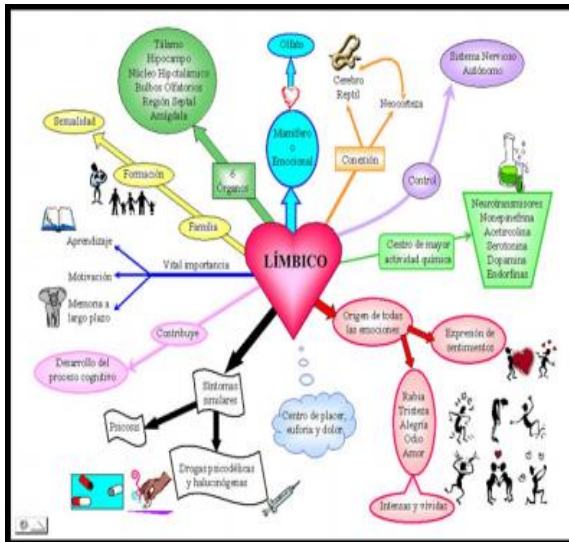
Por lo tanto, mientras haces cuentas, utilizas el hemisferio izquierdo. Pero, mientras escuchas música, utilizas el lado derecho del cerebro. Se cree que en algunas personas predomina más el hemisferio izquierdo o el hemisferio derecho, mientras que en otras no predomina ningún hemisferio porque utilizan ambos hemisferios en la misma medida.

Con base en las características que muchos investigadores señalan para cada hemisferio, se elaboró una lista de las principales habilidades atribuidas a cada uno, sin limitar el desarrollo de dichas funciones únicamente al hemisferio con el que se relacionan. Cada característica constituye así sólo una tendencia de desarrollo asociada principalmente a uno de los dos hemisferios:

Hemisferio cerebral izquierdo	Hemisferio cerebral derecho
-------------------------------	-----------------------------

<ul style="list-style-type: none"> ● Lineal ● Secuencial (paso a paso) ● Vertebral (expresión oral o lenguaje) <ul style="list-style-type: none"> ● Especificar, codificar o decodificar el habla ● Lectura y escritura ● Pensar con números y palabras ● Analítico ● Racional ● Crítico ● Explícito ● Lógico ● Unidimensional ● Específico ● Razonamiento ● Cálculo ● Causa y efecto ● Exacto ● Temporal ● Sigue instrucciones ● Lento ● Responde a las preguntas ¿qué?, ¿cómo?, ¿cuándo?, ¿dónde? y ¿por qué? ● Detalles ● Juicio ● Dominante ● Impasible 	<ul style="list-style-type: none"> ● Visual ● Procesos de reconocimiento y pensamiento holístico ● Interesado en conjuntos, integra las partes y/o componentes organizándose en un todo <ul style="list-style-type: none"> ● Involucra procesos intuitivos independientes de las explicaciones lógicas ● Percepción simultánea ● Rápida integración de muchos datos al mismo tiempo ● Centro de pensamiento creativo ● Comprensión espacial ● Asociativo ● Imaginativo ● Procesos intelectuales no ordenados ● abierto para recibir información <ul style="list-style-type: none"> ● Fantasías y sueños imaginarios (visualización) ● Actividades artísticas y dramáticas ● Metafórico ● Colores ● Música ● Arte ● Meditación ● No juicios ● Saltos ● Generador de patrones ● No crítico ● Rápido
---	---

El sistema límbico



El sistema límbico, otra estructura subcortical, está formada por elementos y fibras nerviosas que se encuentra en la parte más profunda del cerebro. Dicho sistema conecta el hipotálamo con otras áreas de los lóbulos frontales y temporales, incluyendo el hipocampo y la amígdala. El sistema límbico controla cómo sentimos y expresamos las emociones, así como algunas funciones corporales automáticas.

Al producir emociones (como el miedo, la ira, el placer y la tristeza), el sistema límbico nos permite comportarnos de manera apropiada para comunicarnos y sobrevivir ante malestares físicos y psíquicos. El hipocampo también está involucrado en la formación y recuperación de recuerdos, y sus conexiones a través del sistema límbico ayudan a conectar esos recuerdos a las emociones experimentadas cuando se forman los recuerdos. Gracias al sistema límbico, los recuerdos con carga emocional suelen ser más fáciles de recordar que los demás.

Mundo de emociones y sentimientos

Vínculo entre el antiguo cerebro reptiliano y el nuevo cerebro o neocórtex. Se denomina también cerebro paleomamífero (antiguo mamífero) o emocional y para Mac Lean compartimos este cerebro con mamíferos como perros, gatos, caballos, conejos, ratas. "Permitió a los mamíferos progresar más allá del comportamiento programado de los reptiles (...) en el hombre el cerebro límbico se hizo más complejo a medida que la corteza empezó a desarrollarse".²

Juega un papel clave para mantener la vida anímica y emocional. Es el centro de mayor actividad química del organismo y sitio de origen de todas las emociones. Lograron reorientarse en la búsqueda del placer o la euforia. Está involucrado en la mayor parte del aprendizaje y el recuerdo, influye positivamente sobre la memoria, ya que uno de sus órganos, el hipocampo, es el centro principal de la memoria a largo plazo.

"Las estructuras límbicas pueden alterar el metabolismo, el consumo de oxígeno, la sed y el apetito. Pueden disminuir o acelerar el corazón, bajar o subir la presión (...) pueden facilitar la curación y aumentar la resistencia,

facilitar o bloquear el aprendizaje y la memoria, las defensas de huida o lucha o contrarrestarlas; intensificar la conciencia sensorial o anularla, facilitar la actividad motora o inhibir; inducir una gran exaltación o el sueño.”

“Es el sistema que controla la hilaridad, el sobrecogimiento, y una gran variedad de sutiles emociones que solemos considerar primitivas del hombre.”

El sistema límbico juega un papel trascendental en nuestro funcionamiento. En especial es importante para nuestra vida anímica y emocional. Permite expresar los sentimientos y emociones, entendidos estos respectivamente como: el conjunto de información que determina la actuación del individuo y los sentimientos efímeros de aparición repentina con la capacidad de manifestarse físicamente mediante palpitations, agitación, palidez, etc.

2) Ferguson, Marilyn. La Revolución Del Cerebro. Heptada. Ediciones, Madrid. Colección. Psicología. Trascendente. 1991. p.82

El aprendizaje integral debe abarcar todos los aspectos relacionados con el intelecto, pero no debemos olvidar las emociones como factor influyente en todos los aspectos del ser humano.

En la escuela se les da poca importancia a las emociones, no obstante, después de conocer que existe el sistema límbico, no podemos limitar a los estudiantes solamente a los aspectos lógicos, matemáticos y lingüísticos como tradicionalmente se hace.

Órganos del sistema límbico

El sistema límbico está formado por seis órganos que determinan nuestra capacidad de sentir y memorizar acontecimientos:

Tálamo: Funciona como una estación transmisora; da entrada a la información y determina qué hacer con los mensajes recibidos al enviarlos a la corteza cerebral para su procesamiento. Según MacLean, el tálamo se asocia con la transición del reptil a mamífero.

- Región septal: Asociado con la sexualidad.
- Bulbo olfatorio: Están asociados con las capacidades olfativas y respiratorias. Según MacLean están conectados al sistema límbico a través del hipocampo.
- Amígdala: Funciona como una central de alarma; activa gran cantidad de respuestas y telegrafía los mensajes de crisis hacia la neocorteza.

Junto con el hipocampo, informa a la estructura neocortical la reacción emocional ante cada situación, diciendo la intensidad correspondiente a

cada percepción. Mientras mayor sea esta relación, mayor es la posibilidad de que la amígdala envíe la información a la memoria de largo plazo.

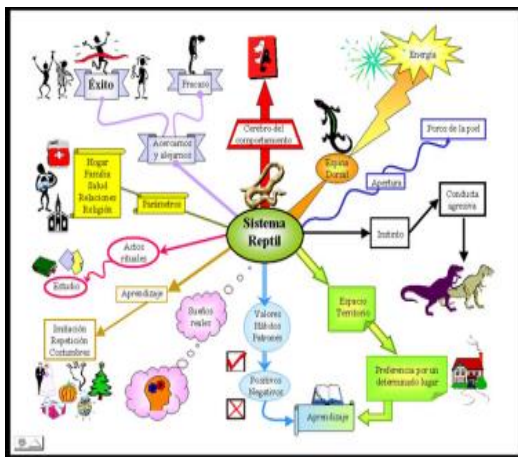
Su estimulación puede producir desde una rabia intensa hasta una profunda alegría y su ausencia induce a la falta de afecto. Según Daniel Goleman, la amígdala actúa como depósito de la memoria emocional; la vida sin la amígdala, es una vida despojada de significados de significados personales.

Núcleo hipotalámico: “Es una estructura clave ya que es un activador primario del sistema nervioso autónomo que controla los procesos corporales básicos como el balance hormonal, la temperatura, la dilatación y contracción de vasos capilares”. Es capaz de generar hambre, sed y placer. Se conoce como centro de placer y dolor de este cerebro, es decir, experiencias físicas con componentes sensoriales, afectivo y cognitivo.

A través de él tenemos acceso a los químicos naturales que estimulan el cerebro. Es la central que distribuye la energía de la memoria.

Hipocampo: Se encarga especialmente de almacenar hechos, procesando datos de la memoria tanto a corto como a largo plazos. MacLean considera que el mal funcionamiento del hipocampo puede estar asociado a la falta de memoria. Por medio del sistema límbico, podemos crear situaciones tanto de pánico como de serenidad y paz; producir respuestas tanto al estrés como a la motivación, lo que implica que podamos estar alegres, tristes, optimistas, rabiosos, deprimidos, ponernos nerviosos o estar a la defensiva.

El sistema reptil



La estructura más antigua es el cerebro reptiliano, llamado también cerebro primitivo y considerado la sede de los instintos; está ubicado en la parte superior de la médula espinal. Fue el primero en desarrollarse en el hombre, imitando de manera muy fuerte el comportamiento encontrado en los llamados animales de sangre fría, que se arrastran tanto en la tierra como en el agua, como son los reptiles: cocodrilos, babas, serpientes, lagartos, caimanes, lagartijas, etc.

El sistema reptil regula funciones vitales básicas, reacciones y movimientos involuntarios propios del sistema nervioso autónomo y autónomo y asegura la supervivencia. Según MacLean “este cerebro está conducido por el instinto y nos provee de patrones y formas de comportamiento comúnmente observados en mamíferos incluyendo al hombre.”

Este cerebro nos hace actuar instintivamente. Busca la seguridad, controla el territorio, establece patrones, hábitos y valores para orientar la conducta, los procesos ceremoniales, el acicalamiento, la danza, el apareamiento, los ritmos, las jerarquías sociales, los componentes genéticos y los rituales.

Desarrolla la conducta rutinaria y repetitiva, fomentando las costumbres que nos hacen sentir seguros en nuestro territorio, hogar, escuela y trabajo.

Es el hacer la acción: alejarse o acercarse a las cosas que tenemos o queremos, es un cerebro vital en los primeros años de vida y sobre todo importante en los procesos educativos.

Hay comportamientos que responden a los hábitos, no olvidemos que Carl Jung, nos habla del inconsciente colectivo. Esta conciencia social que establece que está bien y que no de acuerdo con las costumbres, hábitos y tradición que se consideran válidas en la sociedad.

El objetivo de la utilización de este cerebro debe ser desarrollar la calidad de cada aspecto de vida, en especial de la educación. El desarrollo de hábitos, rutinas y valores pueden conducirnos al éxito y al modelaje de conductas exitosas en busca de la excelencia. Al igual que el sistema reptil, el sistema límbico carece de la expresión hablada, sin embargo, el hecho de no poder verbalizar no le resta valor como poderosas estructuras mentales.

Considerando la estructura y funciones del cerebro, hemos de reconocer su importancia para conocer cómo funciona nuestro organismo y quienes son los que dictan nuestras diferencias individuales y cómo se relaciona el sistema nervioso con nuestras emociones, somos únicos e irrepetibles, y tenemos que cuidarnos. También es importante conocer la relación que guarda el sistema periférico con el sistema endocrino para manifestar nuestra conducta.

2. Estructura y funcionamiento del sistema endocrino y su influencia en la conducta humana



APERTURA

Actividad 1. Actividad diagnóstica.

Contesta las siguientes preguntas. Tiempo sugerido: 20 minutos.

¿Qué es el cerebro?

¿Cuáles son las principales funciones del sistema nervioso central?

¿Cuáles son los hemisferios cerebrales que tiene el ser humano?

Menciona tres funciones de nuestros hemisferios

¿Cuáles son las principales funciones del sistema endocrino?

¿Para qué nos sirven las neuronas?

¿Para qué nos sirven las hormonas?

¿Qué son las emociones?

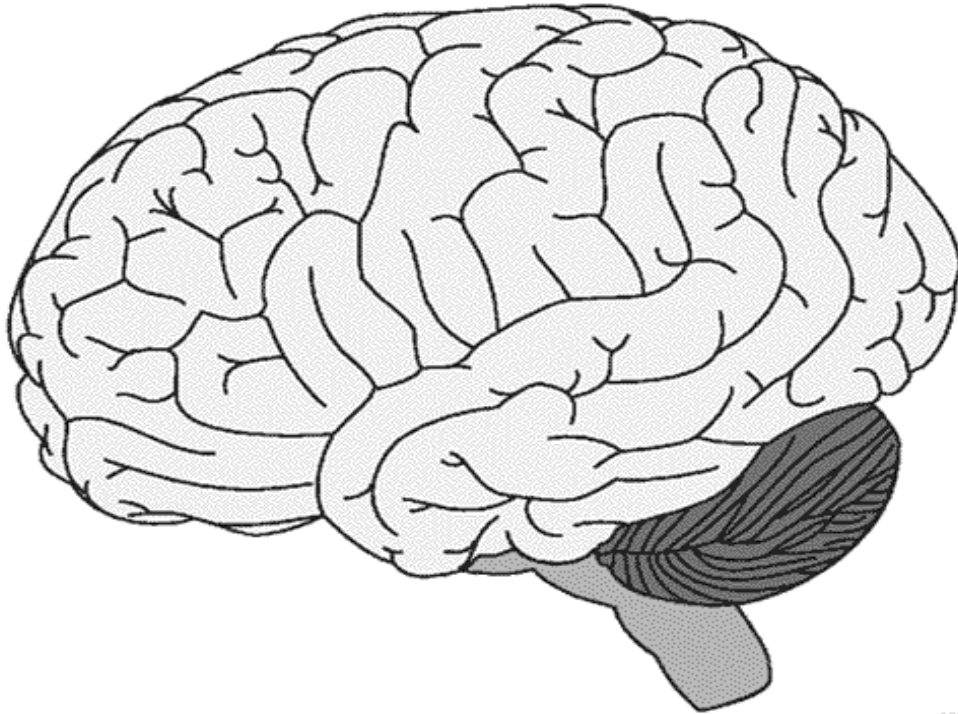
Menciona dos trastornos emocionales del ser humano.

¿Qué es la Motivación para ti?



Actividad 2

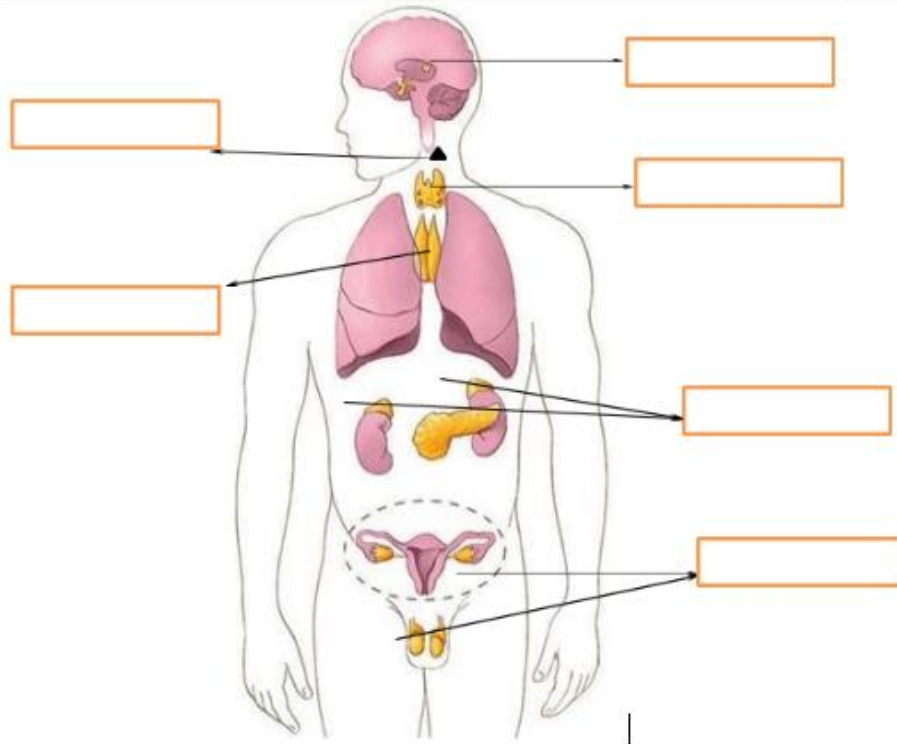
En la siguiente imagen identifica los lóbulos cerebrales, coloréalos y después escribe qué funciones tiene cada uno.





Actividad 3

Identifica y señala el nombre de cada una de las partes del sistema endocrino



Desarrollo

Estructura y funcionamiento del Sistema Endocrino y su influencia en la conducta humana.



Sistema endocrino: anatomía, partes y funciones

Este conjunto de órganos y tejidos celulares nos permite adaptarnos a cada situación.

Hay quien dice que el comportamiento humano es otro de los aspectos de nuestro diseño biológico, de aquello que hace que nazcamos y nos desarrollemos

tal y como lo hacemos. En cierto sentido, esto es verdad: toda nuestra actividad mental es, en esencia, el producto de un conjunto de células nerviosas que captan información proveniente de los sentidos, la procesan, y mandan órdenes a los músculos.

Sin embargo, el sistema nervioso no es el único componente que permite que nos relacionemos con lo que nos rodea (y con los demás) tal y como lo hacemos. El sistema endocrino también interviene en esto, a través de sus mecanismos de emisión y captación de hormonas. En las siguientes líneas veremos qué es el sistema endocrino, cuáles son sus partes, y qué función tiene en el organismo.

¿Qué es el sistema endocrino?

El sistema nervioso es un entramado de órganos y células que han evolucionado para que se produzcan cambios rápidos en el estado de un ser vivo, dependiendo de la situación, maximizando las opciones de que aparezca una opción o reflejo que resulte útil en ese contexto.

Sin embargo, a veces aparece la necesidad de que esos cambios sean más sostenidos y que afecten no solo a las partes del organismo que intervienen en una acción concreta (por ejemplo, el brazo), sino en muchos órganos-diana², más o menos al mismo tiempo. Es por eso que el sistema nervioso se ve complementado por lo que se conoce como sistema endocrino.

² Se consideran órganos diana a los tejidos del cuerpo humano que reaccionan a un estímulo interno o externo

El sistema endocrino es, en resumen, un conjunto de órganos y tejidos celulares que segregan tipos de sustancias llamadas hormonas, las cuales viajan por el torrente sanguíneo y sirven para regular diferentes procesos biológicos.

Sistema endocrino

Además del sistema nervioso central y el sistema nervioso periférico, existe otro sistema que se relaciona con la forma en que manifestamos nuestra conducta, el sistema endocrino.

(Video) El cerebro feliz



<https://youtu.be/wcTMuuWAIWU>

EJERCICIO 1



Ingresa al siguiente Link <https://youtube/wcTMuuWAIWU> (el cerebro feliz), una vez que hayas visto el video, contesta las siguientes preguntas:

¿Qué significa la sonrisa?

¿Cuál es el papel del hemisferio izquierdo en la risa?

¿Qué zona activa los procesos de los sentimientos?

¿Cómo procesan las mujeres la información en el cerebro?

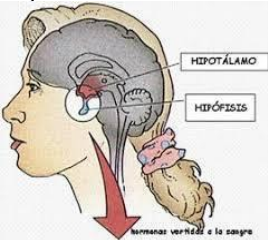
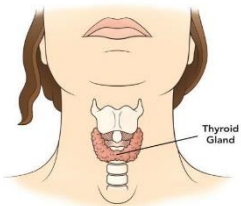
Menciona que favorece el ejercicio mental

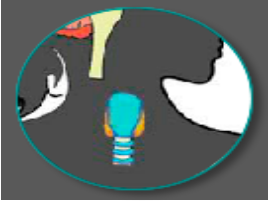
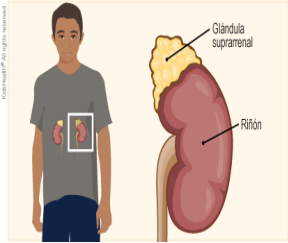

Explica porque reírse es saludable

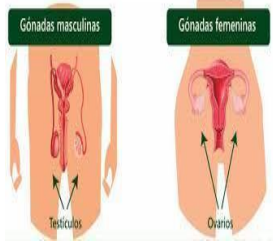
En resumen, además del sistema nervioso central y el sistema nervioso periférico, existe otro sistema que se relaciona con la forma en que manifestamos nuestra conducta, el sistema endocrino.

El sistema endocrino es responsable de la secreción de diversas hormonas que viajan a través de nuestro sistema circulatorio. La diferencia entre el sistema nervioso y el sistema endocrino está en la forma de enviar mensajes; mientras el primero envía impulsos nerviosos de un tejido a otro, el endocrino envía sustancias químicas llamadas hormonas a diferentes órganos del cuerpo, para así regular el metabolismo, el crecimiento y las emociones.

Las glándulas que segregan estas hormonas son las siguientes:

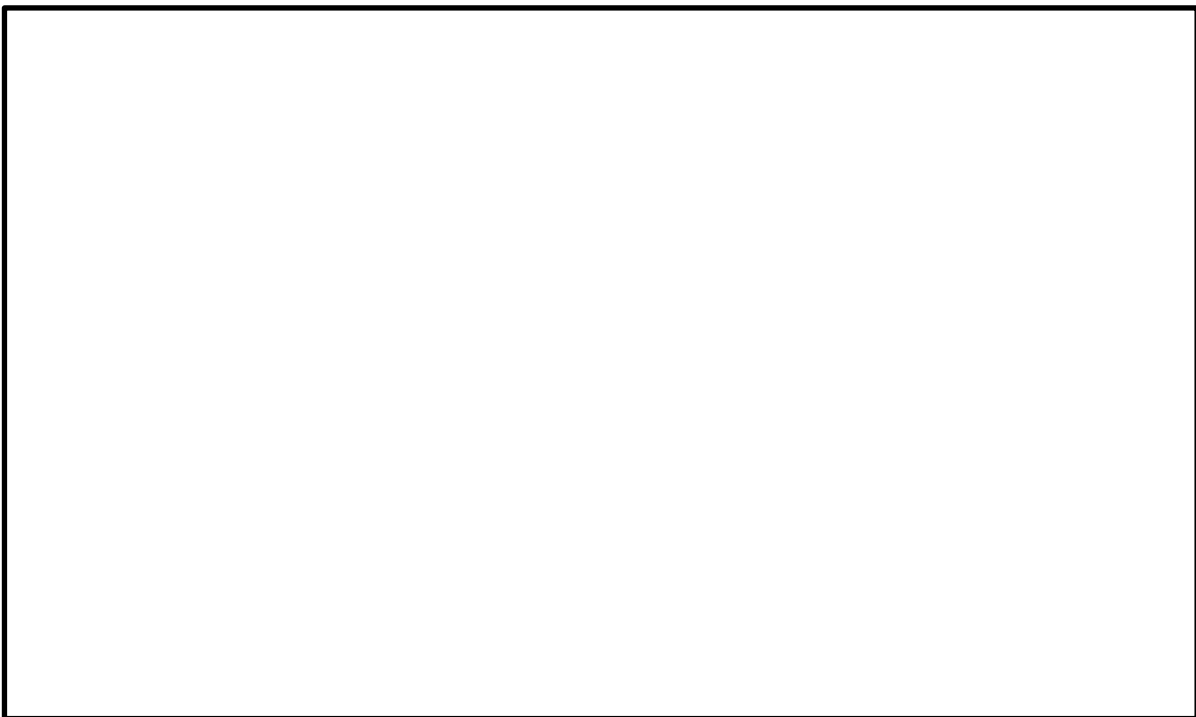
GLÁNDULAS	LOCALIZACIÓN	FUNCIONES
Hipófisis 	Base del cráneo (sobre silla turca de esfenoides).	En forma general regulan una gran cantidad de actividades corporales, desde el crecimiento hasta la reproducción; estimulan hormonas liberadoras e inhibitoras de origen hipotalámico, las cuales son un enlace importante entre los sistemas nervioso y endocrino.
Tiroidea 	En la parte anterior del cuello, delante de la tráquea.	Libera hormonas: Tiroideas (tiroxina y triyodotironina), aumentan el metabolismo basal, la síntesis de proteínas, incrementan el consumo de glucosa, excreción de colesterol en la bilis, aceleran el crecimiento corporal y contribuyen al desarrollo del sistema nervioso.

		Calcitonina, reducen la concentración de calcio y fosfato en la sangre al aumentar su captación en hueso.
<p>Paratiroides</p> 	Por detrás de la glándula tiroidea.	<p>Aumentan las concentraciones de calcio y magnesio en sangre y disminuyen los niveles de fosfatos en sangre.</p> <p>Estimula la formación de calcitriol, que es la forma activa de la vitamina D.</p>
<p>Suprarrenales</p> 	Por arriba de los riñones.	<p>Secretan:</p> <p>Mineralocorticoides, la aldosterona aumenta los niveles de sodio y agua en sangre, disminuye los niveles de potasio.</p> <p>Glucocorticoides: aumentan el desdoblamiento de enlaces de proteínas, favorece la formación de glucosa, proporciona resistencia al estrés, disminuyen procesos inflamatorios e inhiben respuestas inmunológicas.</p> <p>Andrógenos: participan en la aparición de algunos caracteres sexuales secundarios (crecimiento de pelo en pubis, en axila), en la mujer participan en la respuesta sexual (libido) y proporcionan estrógenos en etapas posmenopáusicas.</p>
<p>Timo</p> 	Anterior superior y anterior del tórax.	<p>Es más voluminoso en la infancia, pubertad y adolescencia, después involuciona quedando restos de tejido adiposo (grasa), liberan hormonas como la timosina, el factor tímico humoral y timopoyetina, que estimulan la proliferación y maduración de las células T (un tipo de leucocitos, o</p>

		glóbulos blancos), que destruyen agentes patógenos y sustancias extrañas y además retrasan el envejecimiento celular.
<p>Gonadales</p>  <p>El diagrama muestra dos cuerpos humanos desde la espalda. El cuerpo de la izquierda está etiquetado como 'Gónadas masculinas' y muestra los testículos. El cuerpo de la derecha está etiquetado como 'Gónadas femeninas' y muestra los ovarios.</p>	<p>Femeninas (ovarios) a los lados del abdomen. Masculinas (testículos) por debajo del abdomen.</p>	<p>Producen gametos sexuales: Óvulos y espermatozoides. Liberan hormonas relacionadas con el ciclo menstrual de la mujer y para definir las características morfológicas de hombres y mujeres (Dimorfismo sexual).</p>

EJERCICIO 2

Elabora un mapa conceptual sobre el sistema endocrino, tipos de glándulas, hormonas que produce y la función de cada una de ellas.



Los impulsos nerviosos son rápidos y de corta duración, en cambio, los efectos hormonales son generalmente lentos y de larga duración. El exceso o la deficiencia de algunas hormonas puede ser la diferencia entre la salud y la enfermedad; por ejemplo, cuando la hipófisis segrega demasiada **somatotropina** antes del final de la adolescencia, puede provocar **gigantismo**, pero si el exceso ocurre después de la adolescencia

puede provocar el crecimiento exagerado de manos, pies y cara, lo cual se denomina *acromegalia*.

Las hormonas tienen la importante misión de conservar la homeostasis del organismo.

La **hipófisis** es seguramente la glándula más versátil del organismo y por eso durante mucho tiempo fue llamada “*glándula maestra*” entre las hormonas que produce tenemos la adrenocorticotrópica, la estimulante del folículo, la luteinizante, la somatotropina, la estimulante de la glándula tiroidea, la estimulante de los melanocitos, la oxitocina, la prolactina y la antidiurética.

Las principales funciones que producen las hormonas de la hipófisis:

Adrenocorticotrópica: Estimula la secreción de glucocorticoides (cortisol) por parte de la glándula suprarrenal.

Estimulante del folículo: En el hombre producción de espermatozoides, en la mujer desarrollo de ovocitos y secreción de estrógenos.

Luteinizante: En el hombre produce testosterona y favorece el desarrollo de las células intersticiales, en la mujer favorece la ovulación, formación del cuerpo lúteo y la secreción de estrógenos y progesterona.

Somatotropina: Hormona del crecimiento.

Estimulante de la glándula tiroidea: Síntesis y secreción de hormonas tiroideas

Estimulante de los melanocitos: Estimula la producción de melanina, pigmento de la piel y tegumentos.

Oxitocina: Estimula la contracción uterina durante el parto.

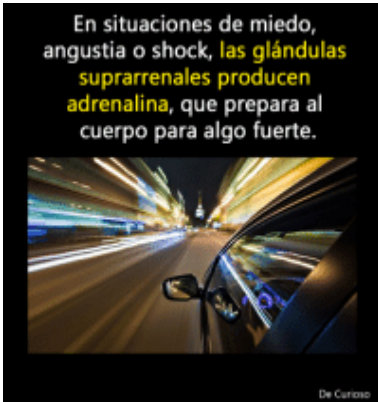
Prolactina: Estimula la secreción de leche de las glándulas mamarias después del parto.

Antidiurética: Controla la pérdida de líquidos sobre todo en el riñón, en la transpiración

Sistema endocrino

- Generalmente el sistema endocrino se encarga de procesos corporales que ocurren lentamente, como el crecimiento celular. Los procesos más rápidos, como la respiración y el movimiento corporal, están controlados por el sistema nervioso. Pero, a pesar de que el nervioso y el endocrino son sistemas distintos, a menudo colaboran para ayudar al organismo a funcionar adecuadamente.
- Son las hormonas y las glándulas. En calidad de mensajeros químicos del cuerpo, las hormonas transmiten información e instrucciones entre conjuntos de células. Aunque por el torrente sanguíneo circulan muchas hormonas diferentes, cada tipo de hormona está diseñado para repercutir solamente sobre determinadas células.

El sistema endocrino desempeña importantes funciones relacionadas con el crecimiento y el desarrollo físico, la respuesta sexual, el metabolismo y las expresiones emocionales. Los niveles hormonales pueden tener una función activadora al cambiar las condiciones orgánicas, por ejemplo, las hormonas tiroideas influyen en la ingestión de carbohidratos.

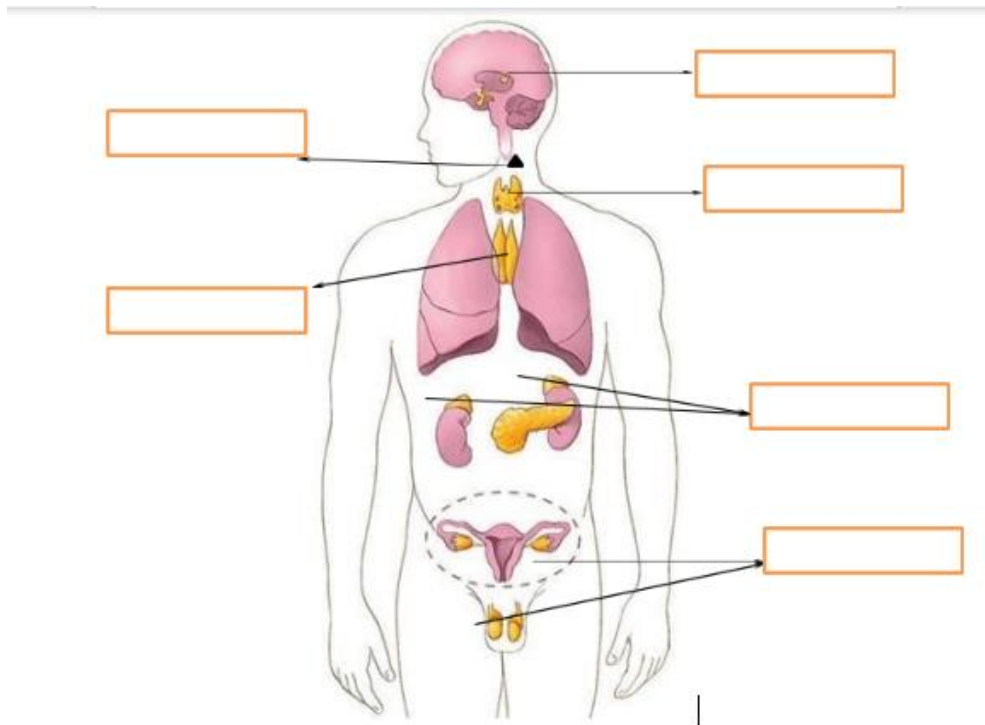


Otras hormonas como las de las secretadas por las glándulas suprarrenales también activan respuestas emocionales, tales como la cólera o el miedo, facilitando la disposición corporal para la huida o el ataque. Por su parte las gónadas (glándulas sexuales) estimulan la búsqueda de satisfacción sexual. La cirugía de extirpación (castración) reduce notablemente la producción de testosterona, con lo que desaparece la capacidad de respuesta sexual.

EJERCICIO 3



Complementa el siguiente dibujo, escribe en cada recuadro el nombre de la glándula endocrina que le corresponda a cada parte del cuerpo humano.



Así como las hormonas influyen en la conducta, la propia conducta influye en su producción. Por ejemplo, las hormonas sexuales definen nuestras características morfológicas de hombre o mujer; y nuestro comportamiento, masculino o femenino, influye en la producción constante de esas hormonas.

Cómo influyen las hormonas en nuestro comportamiento

Un desajuste en el sistema endocrino nos puede llevar a comportarnos de manera diferente. ¿Puedes creerlo? Pues realmente las hormonas, que están implicadas en muchos de los procesos de nuestro organismo, actúan y ejercen cierta influencia en el comportamiento y las conductas de las personas.

Las hormonas están controladas por el hipotálamo que es el encargado de la actividad endocrina, la actividad nerviosa autónoma y las respuestas conductuales.

Según estudios realizados por la Emory University School of Medicine de Atlanta en Estados Unidos de América han demostrado que existe una relación entre la concentración de receptores de las hormonas en el cerebro y la facilidad con que se establecen lazos de distintos tipos entre las personas.

Cuáles son las hormonas que afectan al comportamiento

Adrenalina: más conocida como la hormona del estrés, permite al cuerpo reaccionar en caso de emergencia. Esta hormona también está asociada con la capacidad de automotivación de las personas y ser productivos. Un déficit de esta hormona provocaría depresión, baja motivación, desinterés y apatía.

Endorfinas: estimulan el placer y tienen un efecto relajante en el cuerpo. El cuerpo humano segrega esta hormona al realizar ejercicio o al reírse. Esta hormona en grandes niveles provoca estados de euforia y bienestar.

Cortisol: esta hormona activa la producción de adrenalina y regula su puesta en el organismo. En niveles bajos, pueden presentarse cuadros de desánimo y cansancio, pero en niveles elevados ansiedad, taquicardias y nerviosismo.

Tiroideas: estas hormonas en niveles elevados producen ansiedad, mientras que en el caso contrario pueden producir depresión y fatiga crónica.

Serotonina: esta hormona influye en ciertos aspectos como la aparición del hambre o su ausencia, su déficit está asociado a la depresión, controla los niveles de temperatura corporal y a lo largo del día sus niveles van modificándose para ajustarse al ciclo del sueño.

Dopamina: esta hormona está asociada a la regulación de la memoria y los procesos cognitivos asociados al aprendizaje. Según estudios realizados en la Universidad de Columbia, la mayor presencia de dopamina en ciertas regiones del cerebro se asocia al gusto y disfrute por las emociones fuertes.

Oxitocina: la mayor presencia de oxitocina en nuestro organismo favorece las relaciones sociales, en cambio, los bajos niveles dan lugar a tristeza y estados depresivos.

Melatonina: la hormona encargada de regular los ciclos de sueño y vigilia, también se ha demostrado que frena el envejecimiento prematuro. Un déficit de melatonina provocará insomnio y debilitará otros procesos cognitivos como la atención y la memoria.

No cabe duda de que la relación bio-psico-social nos abre las puertas para poder entender más a fondo el porqué de las diversas conductas dentro de la sociedad. Lo mencionado con anterioridad solo es una pequeña parte de dicha explicación, pues las hormonas tienen gran influencia a nivel biológico sobre el individuo, haciéndolo más susceptible a responder a situaciones cotidianas con niveles elevados de agresividad y espontaneidad o en su caso contrario con desinterés e indiferencia.

Muchas veces no es que la persona busque estar inmersa dentro de algún hecho antisocial, asocial o delictivo, si no que dicha conducta puede ser a consecuencia de una alteración hormonal. Por ello, es de suma importancia tomar énfasis en el sistema endocrino, y así, al tener conocimientos en esa área, podremos solicitar un estudio clínico por parte de un experto, haciendo que nuestro trabajo sea lo más estricto y riguroso posible para dar conclusiones más precisas, prontas y verídicas.

Para poder gozar de una buena salud y un estado de ánimo adecuado es importante que las hormonas se encuentren en equilibrio y no se produzcan desajustes. Si notas cualquier alteración en tu estado de ánimo y no encuentras una causa aparente, no estaría de más que visitaras a tu médico de cabecera para que realizara un análisis y comprobar que tu sistema endocrino está en orden y funciona correctamente.



EJERCICIO 4

Escribe un ensayo de una cuartilla en donde expreses cómo influyen las principales hormonas en nuestra conducta.

3. Métodos de exploración cerebral y su relevancia en la psicología:

El cerebro humano se resiste con tenacidad a develar sus secretos. Hasta hace poco tiempo era imposible examinar directamente los mecanismos que ponen en funcionamiento las percepciones y recuerdos o los pensamientos y sentimientos. Actualmente, con las nuevas técnicas de neuroimagen, podemos visualizar la estructura del cerebro, ver su interior de forma parecida a como una radiografía deja ver nuestros huesos. La cartografía del cerebro pone a nuestro alcance el instrumento necesario para comprender la actividad mental.

Dentro de las principales técnicas de exploración cerebral, están las tradicionales y las actuales:

Técnicas de Investigación Tradicionales:

- Utilización de cadáveres (para estudiar la anatomía)

Las autopsias (permitieron a Broca³ descubrir el área cerebral del habla).

Operaciones (las lesiones cerebrales por accidente o intervenciones quirúrgicas, el caso de Sperry (enfermo callosomatizado).
<http://www.youtube.com/watch?v=rD2VnQcGbl0>

Experimentación con animales (proporciona datos aplicables al ser humano a partir de experimentos con primates (experimento de Fulton-Jacobsen).

Técnicas de Investigación Actuales:

- **Electroencefalograma (EEG):**



Registro de la actividad eléctrica en varios puntos del cerebro. (EEG): mide las señales eléctricas del cerebro en la superficie del cráneo, porque los impulsos nerviosos transmitidos por las neuronas son de naturaleza electroquímica. Un electroencefalograma registra los impulsos eléctricos producidos por la actividad cerebral, generados en forma de ondas de distintos tipos, y sigue sus variaciones en el

transcurso del tiempo. La presencia de ondas anormales ayuda a diagnosticar epilepsias, tumores y otras alteraciones neurológicas. Para saber más, accede en el siguiente link:

http://www.youtube.com/watch?v=8Q57q_kQPQY

³ Paul Pierre Broca fue un médico, anatomista y antropólogo francés. Su nombre está asociado a la designación del área del cerebro humano (área de Broca) que controla las funciones del lenguaje.

- **Angiografía Cerebral: Radiografía de los vasos sanguíneos.**
- **Escáner (TAC):**



Imagen tridimensional. Tomografía axial computarizada (TAC): es una imagen de rayos X mejorada por computadora, y su resolución es mayor que la de las radiografías convencionales. La computadora analiza múltiples imágenes y las ordena en una sola, que nos ofrece una sección única del cerebro. Genera imágenes de la anatomía del cerebro y sirve para medir el flujo sanguíneo cerebral o diagnosticar lesiones y tumores cerebrales. Pero

la visión que se obtiene del cerebro es estática y sólo permite explorar la estructura, pero no la función del cerebro.

http://www.youtube.com/watch?v=xowc0X_TYuA
<http://www.youtube.com/watch?v=yCMYP8NOFFc>

- **Ecografía**

- **TEP**



(Tomografía por emisión de positrones: Describe la actividad metabólica de diferentes áreas cerebrales y muestra cómo cada área gasta su combustible químico: la glucosa. La técnica consiste en inyectar al sujeto desoxiglucosa, una molécula análoga a la glucosa que lleva un isótopo de flúor y que, además, no puede ser metabolizada, por lo que se acumula en el interior de las células más activas. El isótopo de flúor emite unas partículas subatómicas, los positrones,

que dan origen a la radiación que detecta el equipo de TEP. Así los investigadores observan que áreas del cerebro desarrollan más actividad: si es cuando la persona sueña, escucha música o lee un libro. Esta técnica proporciona imágenes de la función encefálica viva en tiempo real, y ha revolucionado el estudio de los procesos cognitivos humanos.

<http://www.youtube.com/watch?v=fx5LMU77ejk>

- **Resonancia magnética:**

Se obtienen imágenes de mayor calidad que en un TAC. Con la exploración por IRM, un detector registra la forma en que los átomos de hidrógeno responden dentro del cuerpo a un campo magnético. Cuando los átomos liberan señales, éstas son procesadas en imágenes por la computadora. El resultado es una imagen detallada de los tejidos blandos del cerebro. Mide



el consumo de oxígeno del cerebro, revela detalles anatómicos y registra información fisiológica y bioquímica de los órganos y tejidos. Así, los neuropsicólogos miran dentro del cerebro como si fuera transparente.

<http://www.youtube.com/watch?v=kaAnmrKk1sl>

EJERCICIO 5

Reúnete en equipo de 5 integrantes para realizar una presentación en PPT (Power Point), en donde identifiques las principales técnicas de exploración cerebral, ya sea tradicional o actual.

La presentación debe tener mínimo **7 diapositivas** con el siguiente contenido:

LISTA DE COJETO

- **Diapositiva 1** (portada) escuela, semestre, grupo, nombre del equipo, tema del trabajo que realizan (**1 punto**).
- **Diapositiva 2** (integrantes) nombres completos y fotografía de cada uno (**1 punto**).
- **Diapositiva 3** (Menú) presentación utilizando SmartArt (**1 punto**)
- El SmartArt debe tener hipervínculos para ir a todas las demás diapositivas de la presentación (1 punto).
- **Diapositivas 4, 5, 6** (desarrollo del tema) explicar el tema asignado con texto e imágenes, utilizar un patrón de diapositivas, con el logo de la escuela en todas las diapositivas (**1 punto**).

Las diapositivas 4, 5, 6 deben tener botones de acción anterior, menú siguiente, para poder navegar a través de las presentaciones (**1 punto**).

En cada diapositiva debe incluir una animación (**1 punto**)

En la diapositiva 6 insertar un enlace a la página web del Colegio de Bachilleres de Chiapas www.cobach.edu.mx (**1 punto**)

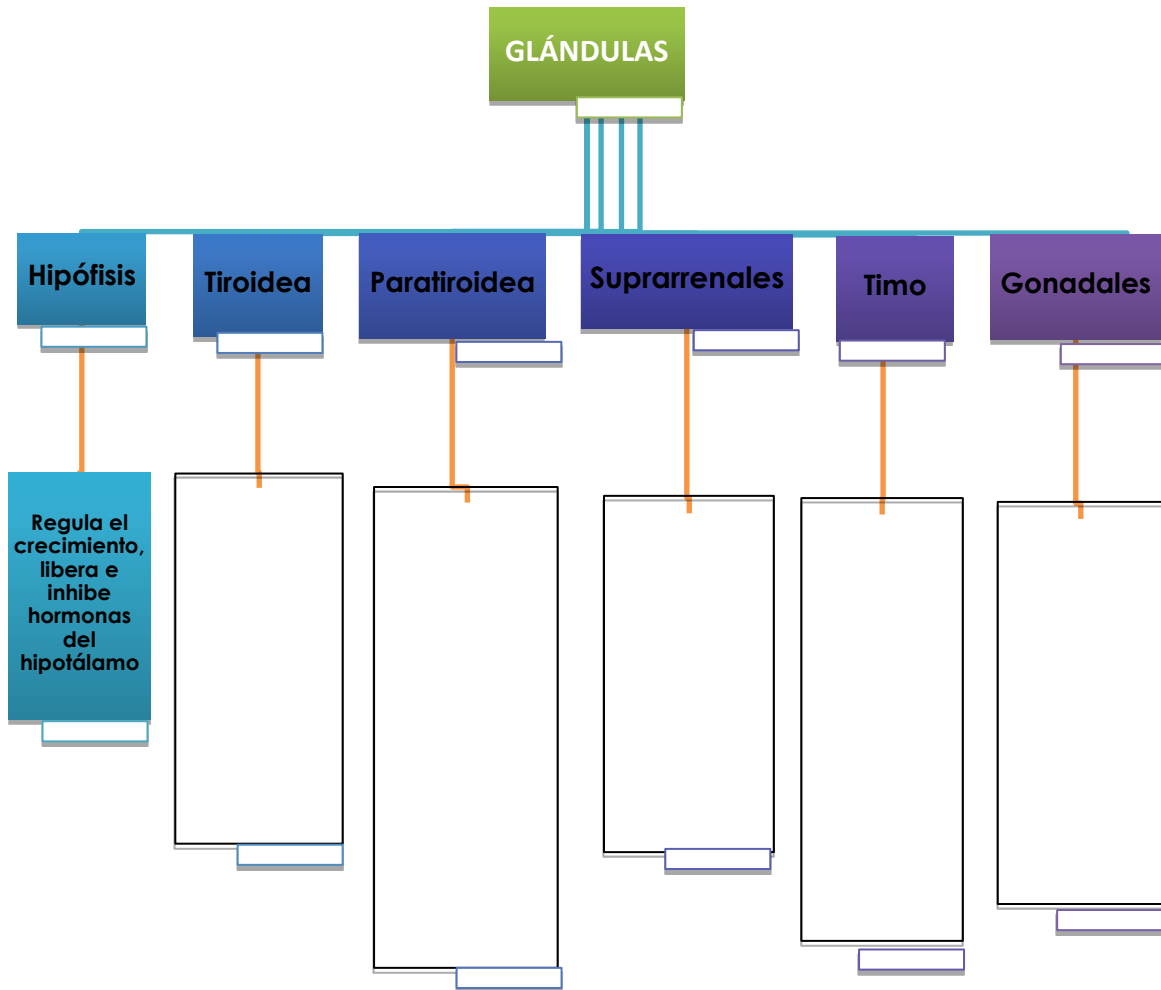
- Diapositiva 7 (Referencias) debe contener las fuentes de consulta utilizadas en el trabajo (1 punto). Utilicen su creatividad para que toda la presentación sea agradable y clara utilizando diferentes formatos de texto, diseño de diapositivas y elementos que mejoren la explicación del tema (**1 punto**).

Revisar la ortografía. Las faltas de ortografía le restarán puntos a su trabajo, el archivo debe tener **5 MB**.

CIERRE

Autoevaluación

Después de leer el tema del sistema endocrino elabora en tu cuaderno un cuadro sinóptico sobre las glándulas como se muestra en el ejemplo.



Autoevaluación

Realiza la siguiente actividad para evaluar todo lo que has aprendido. Coloca dentro del paréntesis de cada concepto, la letra de la definición que le corresponda:

CONCEPTO	DEFINICIÓN
() Somatotropina	Regula el desarrollo, el crecimiento, la maduración en la pubertad y los procesos reproductivos del cuerpo humano.
() Adrenocorticotrópica	En las mujeres, un aumento acusado de la LH {pico de LH} desencadena la ovulación. En los hombres, estimula a las células de Leydig para que produzcan testosterona.
() Estimulante del folículo	Regula el crecimiento del organismo.
() Luteinizante	Su función biológica es estimular la secreción de cortisol.
() Estimulante de la tiroides	Principal reguladora de la glándula tiroides.
() Estimulante de melanocitos	Durante todo el periodo de lactancia, aumenta la producción de lactosa y proteínas lácteas, como la caseína y la lacto-albúmina.
() Oxitocina	Impide la formación de un volumen urinario grande. Actúa disminuyendo la pérdida de agua por la orina.
() Prolactina	Estimula la producción de melanina en la piel.
() Antidiurética	Provoca la dilatación del cérvix y la liberación de la leche materna.
() Progesterona	En la pubertad se desarrollan los caracteres sexuales secundarios en los hombres.
() Testosterona	En la pubertad se desarrollan los caracteres sexuales secundarios en las mujeres.

Orientaciones para el estudio

- Ante cualquier duda, se sugiere hacer una investigación en libros, medios electrónicos o con tu docente. Recuerda que puedes aprender más, indagando.
- Sé protagonista en la proposición de problemas y preguntas.
- Recuerda revisar los conceptos teóricos para poder valorar vivencias y fenómenos personales o grupales.

Recursos didácticos

Videos

<https://youtu.be/zXQcGt7FHdo> (Psicología: Bases biológicas de la conducta)

<https://youtu.be/wcTMuuWAIWU> (El Cerebro feliz)

<https://youtu.be/3agNUGwrwIM> (Bases Biológicas del comportamiento Humano parte 1/3)

<https://youtu.be/LYtqIQU57f0> (Bases Biológicas del comportamiento Humano parte 2/3)

<https://youtu.be/pnRrz8l05h8> (Bases Biológicas del comportamiento Humano parte 3/3)

<http://www.youtube.com/watch?v=eJzaBWyRzac&feature=related> (neurotransmisores)

<http://www.youtube.com/watch?v=wqH8uIEQG6U&feature=related> (sinapsis)

http://www.youtube.com/watch?v=Qu6bgJBQC_c (sistema nervioso)

<http://www.youtube.com/watch?v=MK8fxmgrwp4> (neurotransmisores)

<http://www.youtube.com/watch?v=boVNW3hBYzY> (química del amor)

<https://prezi.com/xetb2av084er/sistema-endocrino-y-sus-relaciones-con-los-procesos-psicolo/>

Audios

Libros de texto

Portales educativos

Blogs

Bibliografía complementaria

Evaluación

Instrumentos de evaluación

Pruebas escritas individuales, que podrán ser: preguntas tipo tests, de respuesta breve, abiertas, de desarrollo, ejercicios de aplicación, análisis, comprensión y explicación de textos, etc.

Notas de clase. La observación directa del profesor (a) en las clases mientras los alumnos trabajan de forma individual, en equipo, participan en discusiones, corrigen las actividades que se han pedido, etc. Se valorará su expresión escrita, su exposición oral, los argumentos utilizados y el esfuerzo realizado.

Producción y presentación de trabajos y vídeos que incluyan la búsqueda, selección y elaboración de la información.
Exposiciones orales y debates.

Análisis y comentario de artículos y vídeos vistos en clase.

Elaboración de síntesis o conclusiones a partir de uno o varios textos/informaciones dados.

Criterios de calificación

El 35% de la calificación corresponde al trabajo realizado por el alumno. Se valorará la realización de tareas encomendadas diariamente, los trabajos de investigación y las contestaciones a las cuestiones que se planteen en la clase y los trabajos en grupo.

Un 15 % corresponde a la observación directa del alumno. Se valorará la participación en la clase, contribución al desarrollo de debates, asistencia, puntualidad, colaboración en el aula y en los trabajos, buena disposición, atención, presentación y realización de las tareas en el tiempo marcado, capacidad de diálogo y tolerancia.

El 50% restante corresponde a las pruebas objetivas individuales. La superación de estas pruebas exigirá el dominio de los contenidos y la adquisición de los objetivos específicos de las unidades implicadas en dichas pruebas.

Una vez aprobadas las tres evaluaciones, la calificación final del curso es la media aritmética de las tres. Si a lo largo del curso hay un progreso en las calificaciones, se tendrá en cuenta dicho progreso pudiendo mejorar la media aritmética.

Puntualidad en la entrega de trabajos y actividades

Los trabajos y actividades se entregarán en las fechas señaladas en clase. El retraso en la entrega de las mismas repercutirá negativamente en las calificaciones. Los trabajos realizados se enviarán por correo electrónico Institucional del profesor o bien a la plataforma EDMODO del plantel o institución.

Bloque 3. Las emociones y la motivación en la vida cotidiana

01. La trascendencia de las emociones en la conducta humana

02. Las Teorías de la emoción y autorregulación emocional

03. Principales trastornos emocionales en la actualidad

04. La motivación como proceso de crecimiento y desarrollo personal.

Aprendizajes esperados

01

Examina el concepto, tipos de emociones y sus características reflexionando sobre las situaciones que las originan, con el fin de favorecer un proceso de autoconocimiento y autorregulación emocional ante problemáticas cotidianas.

02

Explica las distintas teorías de la emoción, sus fundamentos generales y origen a partir de reconocer las distintas posturas teóricas, relacionándolas con momentos personales de su cotidianidad, con el fin de fomentar un pensamiento crítico y reflexivo acerca de sus emociones.

03

Reconoce los tipos de trastornos emocionales existentes en su contexto, a través de la reflexión e impacto en la vida cotidiana, con el objetivo de adquirir autoconocimiento, maduración emocional y prevención de riesgos.

04

Comprende la importancia de la motivación en su desarrollo personal a través de conocer diversos factores que influyan en la toma de decisiones asertivas en la vida

Propósito del bloque

Detecta la influencia de las emociones y la motivación en el comportamiento, a través de la reflexión sobre las distintas teorías explicativas favoreciendo el autoconocimiento que oriente a la autorregulación emocional, para promover una actitud positiva y empática con sus semejantes.

Competencias genéricas:

- 1.2
- 1.5
- 3.3
- 9.1

Competencias disciplinares:

- CDESC3
- CDESC5
- CDEH2

Programación

Sesión	Habilidad	Tiempo
01	Identifica las emociones y su influencia en la conducta humana.	2 Horas.
1.1		
1.2		
02	Examina las teorías de la emoción.	5 Horas.
2.1		
2.2		
2.3		
2.4		
03	Reconoce los principales trastornos emocionales.	5 Horas.
3.1		
3.2		
3.3		
3.4		
04	Explica la motivación y sus factores como proceso de desarrollo.	4 Horas.
4.1		
4.2		

1. La trascendencia de las emociones en la conducta humana.

La psicobiología del género Homo



(2020) Feggy Ostrosky. Dra. en Biomedicina.

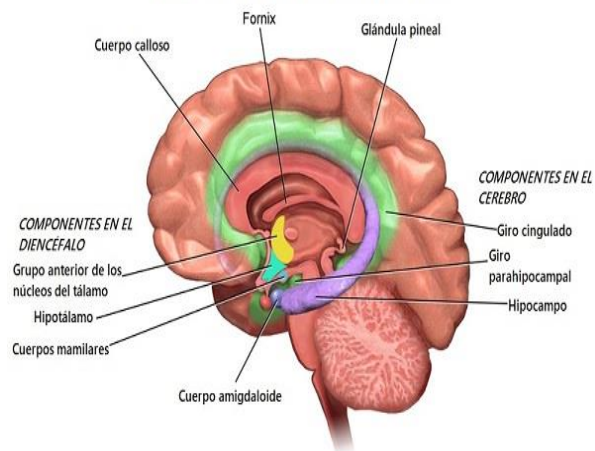
La conducta humana siempre ha estado determinada por las características evolutivas, neurológicas y psicológicas de su cerebro. Su estudio debe tener un carácter interdisciplinario de todas las ciencias que se interesan por su comprensión en el pasado, presente y futuro.

Emociones y conducta

Todos conocemos la importancia que las emociones tienen en la conducta humana, pero muchas veces desconocemos los mecanismos que utilizan para realizar la conducta que nos caracteriza como seres humanos. Las emociones facilitaron, con su básica producción innata y su posterior desarrollo cognitivo-conductual, la evolución del comportamiento social dentro de las poblaciones humanas (Turner, 2000).

Cuando hablamos del cerebro casi toda nuestra atención se dirige a los elementos constituyentes de nuestra racionalidad, que muchas veces resumimos como inteligencia en un sentido muy general. Al hablar de las emociones, salvo los estudios dedicados especialmente a ellas, se mencionan como un importante componente cognitivo, pero un tanto vago e impreciso en su articulación con los procesos racionales que van a organizar la conducta. La racionalidad y la emotividad siempre actúan juntas, pues cualquier acción (sobre todo si se relaciona con otros componentes de la sociedad) siempre lleva adosada un componente emocional (positivo, negativo o dentro de un amplio margen de una supuesta neutralidad emocional), o lo que

El Sistema Límbico



Lifeder.com (2020)

es más importante pueden ser la causa de la utilización racional para una acción determinada.

Su base neurológica es amplia y compleja, estando formada por el sistema límbico (parte del tálamo, hipotálamo, hipocampo, amígdala cerebral, cuerpo calloso, septo y mesencéfalo) y algunas áreas corticales (área ventromedial del lóbulo prefrontal y la circunvolución del cíngulo). Su manifestación conductual estaría mediatizada por las neuronas espejo (empatía, motivación); áreas prefrontales dorsolaterales (control de las emociones); córtex asociativo en general (emociones autoconscientes), y el Sistema Nervioso Autónomo (respuestas automáticas).

Esta amplia base neurológica nos confirma que nuestro sistema nervioso siempre actúa de forma integrada con otras áreas cerebrales, pues su acción conjunta es necesaria para cualquier forma de acción. En este contexto, la importancia del Lóbulo Prefrontal (LPF) es primordial, pues su funcionalidad puede resumirse en dos grandes apartados (Ardilla y Ostrosky-Solis, 2008):

Metacognitivos (área dorsolateral de la corteza prefrontal), para procesar la información, asimilarla y utilizarla para mejorar su conducta, mediante el mayor desarrollo de sus funciones ejecutivas, imprescindibles para la organización de todo tipo de conducta y lenguaje, y al aumento de las capacidades de abstracción y simbolismo.

Emocionales (área ventromedial de la corteza prefrontal), que coordina la cognición y la emoción. En ese sentido, la función principal del lóbulo prefrontal es encontrar justificaciones aparentemente aceptables para los impulsos límbicos (los cuales constituyen las “funciones ejecutivas emocionales”).

¿Qué son las emociones?

Las emociones se podrían definir como las reacciones o respuestas psicobiológicas (cognitivas, fisiológicas y motoras) a ciertos estímulos producidos por un objeto, persona, lugar, suceso o recuerdo, con el resultado de establecer o potenciar una conducta apropiada (supervivencia y relaciones sociales), a los desafíos del medio ambiente de los que somos conscientes por medio de sensaciones objetivas. Se pueden distinguir varias fases o componentes en su producción (Damasio, 2010):

Recepción del estímulo que desencadena el proceso (objeto, persona, lugar, suceso o recuerdo).

Reacción psicobiológica o expresión del sentimiento. Se producen tres tipos de reacciones:

Sobre la cognición. Las emociones alteran la atención, hacen subir de rango ciertas conductas y respuestas del individuo, y activan redes asociativas relevantes en la memoria.

Sobre la fisiología. Las emociones organizan rápidamente las respuestas de distintos sistemas biológicos, incluidas las expresiones faciales, los músculos, la voz, la actividad del Sistema Nervioso Autónomo (en especial el simpático) y la del Sistema Endocrino, a fin de establecer un medio interno óptimo para un comportamiento más efectivo.

Sobre la conducta. Las emociones sirven para establecer un comportamiento adecuado a nuestro entorno, y nos impulsan hacia ciertas personas, objetos, acciones, ideas y nos alejan de otros.

Percepción de la emoción (sentimientos emocionales). Los sentimientos emocionales aparecen con la percepción de lo que nuestro cuerpo hace mientras se manifiesta la emoción, junto con percepciones del estado de nuestra mente durante ese mismo periodo de tiempo (Damasio, 2010).

En general, a las emociones se las puede considerar como un lenguaje biológico, necesario en las comunidades de carácter social para su armonía y realización de conductas comunes. La forma en que nos sentimos emocionalmente en una situación determinada consiste en uno de los elementos más importantes de la motivación, y ésta del cambio conductual.

Tipos de emociones



ALEGRÍA



ENFADO



TRISTEZA



SORPRESA



MIEDO

Imagen de dominio público.

Los 6 tipos de emociones

Así como existen diferentes teorías y estudios sobre las emociones, también las hay sobre los tipos de emociones y la manera de clasificarlas, siendo unas más complejas que otras y ninguna completamente definitiva.

Sin embargo, queremos presentarte una clasificación útil para que aprendas a identificar mejor los tipos de emociones que experimentamos.

1. Emociones primarias, básicas o innatas

Se trata de los tipos de emociones básicas o innatas que tenemos en respuesta a un estímulo, son comunes en todos los seres humanos y todas ellas constituyen procesos de adaptación. Estos tipos de emociones son seis: tristeza, felicidad, miedo, sorpresa, asco e ira; aunque recientemente hay un estudio que dice que son solo cuatro las emociones primarias.

2. Emociones secundarias

Los tipos de emociones secundarias son el grupo de emociones que suceden o se originan después de las básicas y que se generan por normas sociales y morales aprendidas. Es, por ejemplo, cuando experimentamos la emoción innata ante algún estímulo, como el miedo, e inmediatamente después experimentamos emociones secundarias como el enfado o la amenaza.

3. Emociones positivas

Aquí englobamos aquellas emociones que cuando las experimentamos influyen positivamente en nuestro comportamiento y bienestar, es por esto que también se les conoce como emociones saludables. Nuestra manera de pensar y actuar mejora cuando experimentamos la alegría como emoción, por ejemplo.

4. Emociones negativas

Contrario al tipo de emociones positivas, cuando experimentamos emociones negativas afectan negativamente a nuestro bienestar y comportamiento. Se llaman también emociones tóxicas y por lo general cuando las experimentamos nos provocan deseo de evitarlas o evadirlas. El miedo y la tristeza son emociones negativas, sin embargo, son necesarias para nuestro proceso de aprendizaje y crecimiento porque nos enseñan sobre las consecuencias.

5. Emociones ambiguas

La sorpresa es una emoción ambigua porque es totalmente neutra en sí misma y no nos hace sentir ni bien ni mal, por eso recibe el nombre de emociones ambiguas.

6. Emociones sociales

Son aquellos tipos de emociones que experimentamos por la presencia de otra persona necesariamente, de lo contrario no surgen, por lo que no estamos hablando de emociones culturales aprendidas. Por ejemplo, la gratitud, admiración o la venganza son emociones que surgen respecto a alguien más.

Todos conocemos multitud de emociones, pero distan mucho de ser homogéneas respecto de su origen, desarrollo y manifestación. Existen

diversas clasificaciones realizadas según los criterios de sus autores, por lo que hay cierta disparidad entre ellas. Este es el motivo de que para algunos autores no tengan especial interés en su realización y manifestación, pues todas tienen defectos y siempre se pueden creer que falta alguna emoción (Damasio, 2010).

No obstante, existen importantes criterios sobre su origen que hacen necesario establecer cierta clasificación para poder entender mejor sus características y acción en la conducta humana.

Las **emociones primarias o básicas** son aquellas que se dan en todos los seres humanos. Serían el miedo, enfado, tristeza y alegría/felicidad, a las que pueden añadirse el asco y la sorpresa. Son acciones desencadenadas por un objeto o suceso identificable como un estímulo emocionalmente competente (Damasio, 2010; Ekman et al. 1983; Prinz, 2010). Se considera que no contienen otras emociones como una parte y tienen un carácter innato (Ekman et al. 1983), estando asociadas a la evolución de la especie. Tienen un claro fin social y de salvaguardia personal, aunque su producción y manifestación puede alterarse en función del nivel de desarrollo cognitivo y cultural que tengan las poblaciones humanas.

Las **emociones secundarias** se construyen a lo largo del desarrollo ontogenético⁴ y parecen estar más ligadas al desarrollo cognitivo-cultural que a los procesos evolutivos. Se activan de una manera relativamente lenta, no tienen una expresión facial reconocible, comparten patrones de reactividad autónoma con otras emociones y pueden estar asociadas con un amplio rango de estímulos, incluyendo conceptos abstractos. Su desarrollo, a partir de las emociones primarias, presenta diversas combinaciones, en las que no se puede obviar un importante componente subjetivo en su elaboración.

Una clasificación de lo anterior podría ser: de la alegría (amor, placer, diversión, euforia, entusiasmo y gratificación); del asco (repugnancia, rechazo, antipatía, disgusto y desprecio); enfado (cólera, rencor, odio, irritabilidad, rabia e impotencia); del miedo (angustia, desasosiego, incertidumbre, preocupación, horror y nerviosismo); de la sorpresa (desconcierto, sobresalto, admiración y asombro); de la tristeza (pena, soledad, pesimismo, compasión y decepción).

⁴ La Real Academia Española (RAE) señala "ontogenético: perteneciente o relativo a la ontogenia, parte de la biología que estudia el origen y desarrollo del ser vivo sobre todo en su fase embrionaria (del griego onontos: el que es y genes geneos o genea geneas: origen, nacimiento)."

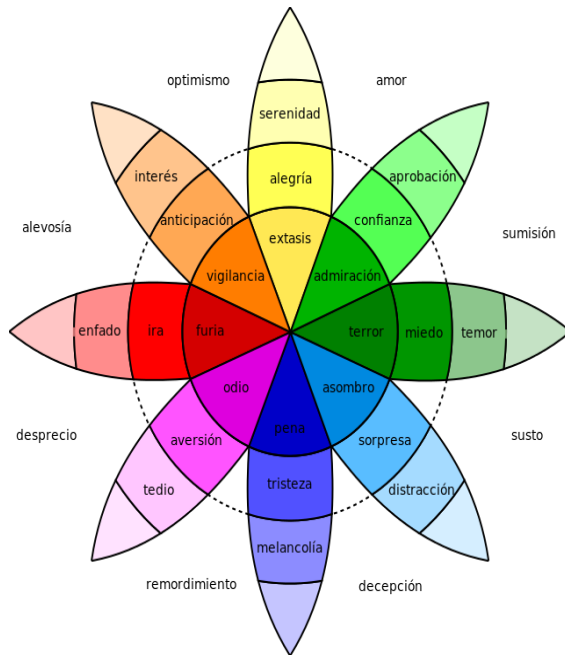


Imagen de dominio público.

La mayoría tiene un carácter eminentemente social. Otra clasificación de las emociones muy conocida es la rueda de Robert Plutchik, la cual consistía de ocho emociones básicas y ocho emociones avanzadas, cada una compuesta de dos emociones básicas.

Existen otra serie de emociones secundarias que no se derivan directamente de las emociones primarias y son fruto de la socialización y del desarrollo de capacidades cognitivas (autoconciencia). Al tener un origen más cortical estarían más expuestas a la influencia de los pensamientos

conscientes, lo que las hace más susceptibles de variación cultural. Serían las llamadas emociones autoconscientes o cognoscitivas superiores. Como ejemplo tenemos la culpabilidad, el desconcierto, el orgullo, la envidia y los celos.

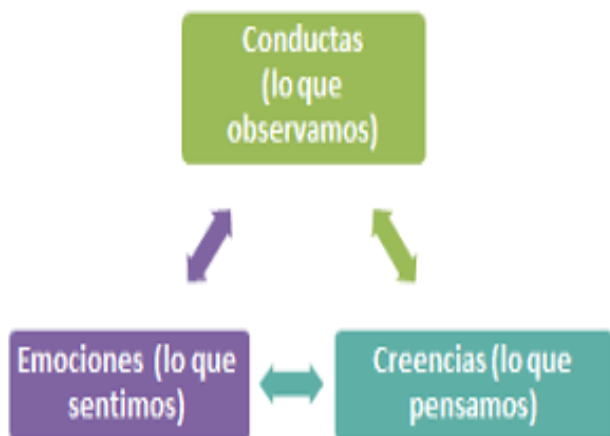
Origen y desarrollo de las emociones

Recientes estudios etológicos nos indican que la relación entre cognición y emoción que vemos entre los humanos es aplicable también a nuestros parientes primates, incluyendo cierto control efectivo sobre las emociones. Actualmente, se acepta que los grandes primates sienten empatía, es decir, se ponen en el lugar del otro, e incluso son capaces de elaborar estrategias para mejorar la vida de los demás. Evolutivamente, todos somos especies relacionadas, nuestras estructuras cerebrales son muy similares y la estimulación de las mismas produce semejantes respuestas. Ejemplos como la inhibición, el camuflaje, el contagio emocional y la empatía son frecuentes de las complejas sociedades de los primates. Tanto monos como grandes simios son capaces de ignorar una recompensa inmediata para conseguir una recompensa diferida (de Waal, 2011), aunque con un carácter más ocasional que habitual.

La existencia de emociones en los animales y la semejanza neurofisiológica de su producción nos indica que su origen es antiguo dentro de la escala evolutiva (Belmonte Martínez, 2007; Pankseep, 1998). Todo parece indicar que el comienzo de las emociones en el género *Homo* debe partir, como

mínimo, de las emociones primarias que vemos en los primates actuales, incluso con ciertos mecanismos de control de las mismas. Su evolución en nuestro género estaría muy ligada al paralelo desarrollo de las capacidades cognitivas racionales, sobre todo de la autoconciencia que constantemente actuaría sobre todas las emociones con diferente intensidad, desde una influencia muy escasa en las primarias hasta crear las propias emociones autoconscientes.

Relaciones entre emociones y conducta



Nuestra conducta es el resultado de la mutua interacción cognitiva de las capacidades racionales y emocionales. Las emociones más primitivas (emociones primarias) tienen una gran influencia en la conducta. No obstante, es posible cierto control sobre ellas, pero requiere condiciones especiales (entrenamiento, fuertes condicionamientos culturales y

racionales, etc.) y, aun así, en ocasiones no es posible su control de forma individual, necesitando la ayuda de especialistas (psicólogo, psiquiatra, terapeuta en general). Un claro ejemplo es el miedo, conocido y experimentado por todos y no siempre superado.

En este caso, incluso la plena actuación de la autoconciencia y la experiencia puede no ser suficiente para poder superar sus acciones innatas (huida o parálisis) y poder realizar una conducta más acorde con un procesamiento racional de la situación. Al haber innumerables situaciones en las que las emociones tienen un papel significativo, se ha querido exponer solamente cuatro componentes cognitivos y conductuales relacionados con las emociones y con una especial importancia en el desarrollo de nuestra conducta.

Empatía. Las emociones tienen una estrecha relación con la producción social de la empatía, cuya definición sería percibir en un contexto común lo que un individuo diferente puede sentir. La empatía estaría muy relacionada con diversas estructuras cerebrales donde existen neuronas espejo (corteza prefrontal y temporal) y sin ellas (amígdala y diversas estructuras del Sistema Límbico). En la empatía se pueden diferenciar tres aspectos (Moya-Albiol, et al. 2010):

- Primero, conocer los sentimientos de otra persona, por lo que estaría muy relacionado con la Teoría de la Mente (componente cognitivo) y, por tanto, con el desarrollo de la autoconciencia.
- Segundo, sentir lo que el otro está sintiendo, ya sea de forma similar o igual a lo que el sujeto puede sentir en la misma situación (componente emocional).
- Tercero, responder compasivamente a los problemas que le aquejan (comportamiento social).

La empatía parece que tiene un protagonismo social muy importante, lo que favorecería el desarrollo de las relaciones sociales y de la conciencia social y personal. Existe en aquellas conductas que para su realización precisen de reforzamientos de las estructuras sociales (migraciones, organización social, distribución del trabajo, etc.). Según diversos autores es fundamental para el desarrollo de las conductas éticas o morales (Hoffman, 1992).

El control conductual. Podemos desarrollar cierto control de la manifestación conductual de las emociones. Este control puede variar desde una simple inhibición dejando la expresión de las emociones totalmente libres, hasta elaborar formas graduales de limitación o variación voluntaria de tales manifestaciones. En el segundo caso estaría muy relacionado con la evolución de la autoconciencia. Su existencia o su ausencia facilitarían las conductas extremas marcadas por la negación conductual, el engaño, la mentira y la violencia, donde la empatía quedaría totalmente abolida. Esta función cognitiva estaría muy relacionada con las funciones ejecutivas del LPF (inhibición).

La motivación. Las emociones condicionan en alto grado el desarrollo de la motivación y ésta es el principal impulsor de la conducta (Flórez, 1996). Se puede considerar como el conocimiento (por vía sensitiva y/o racional) de la existencia de hechos que estimulen la necesidad o el interés (componente afectivo, fundamental en la conducta humana) de elaborar mejores y más complejas conductas de todo tipo (tecnológicas, sociales y simbólicas) para alcanzar una solución (meta). La forma en que nos sentimos emocionalmente en una situación determinada consiste en uno de los elementos más importantes de la motivación. Los avances tecnológicos, sociales y simbólicos son respuestas a las emociones que han motivado conductas encaminadas a su resolución.

La influencia de la autoconciencia en las emociones. Estaría condicionada a su propia creación y evolución, lo que no ocurrió hasta que las circunstancias neuroevolutivas, socioeconómicas, demográficas, tecnológicas y lingüísticas lo hicieron posible (Rivera, 2009). Su desarrollo es

un *continuum* heterogéneo en el tiempo y en el espacio, por lo que existen numerosos estadios intermedios en su progreso a lo largo de la evolución humana. Su acción produciría modificaciones en todas las emociones (primarias y secundarias). De las primarias solo puede darse control al unirse a los mecanismos de inhibición conductual, de las secundarias puede haber grandes modulaciones dando origen a las emociones autoconscientes o cognoscitivas superiores.

ACTIVIDAD 1. Contesta las siguientes preguntas con respecto a la lectura anterior.



Son las características evolutivas de la conducta humana

Son las dos grandes funciones que tiene el lóbulo pre frontal

Describe qué son las emociones

Identifica los seis tipos de emociones más importantes de la conducta humana y anótalos

Menciona el ejemplo que se encuentra en la lectura de las llamadas emociones autoconscientes o cognoscitivas superiores

Escribe el concepto de conducta

Identifica las tres empatías de las emociones

¿Cuáles son los reforzamientos para las conductas sociales adecuadas?

Consulta tus respuestas en anexos

2. Las Teorías de las emociones y autorregulación emocional

Teorías de las emociones, autores y características



Las teorías de las emociones más conocidas e influyentes son la teoría de Charles Darwin, la teoría de James-Lange, la de Cannon-Bard, las categóricas, dimensionales y de componentes únicos.

La psicología emocional estudia cómo se manifiestan las emociones en los seres humanos. Lo hacen a través de la activación fisiológica, respuestas conductuales y procesamiento cognitivo.

Cada emoción provoca un nivel de activación fisiológica determinado. Esta activación se manifiesta con cambios en el sistema nervioso autónomo (SNA) y en el neuroendocrino. Las respuestas conductuales suelen ser motoras, sobre todo se activa la musculatura facial.

El procesamiento cognitivo se realiza antes y después de sentir la emoción: antes para evaluar la situación y después para ser consciente del estado emocional en el que nos encontramos.

¿Qué son las emociones?

Las 6 emociones básicas del ser humano

Las emociones son patrones conductuales, cognitivos y fisiológicos que se dan ante un estímulo determinado. Estos patrones difieren en cada especie y nos permiten ajustar nuestra respuesta dependiendo del estímulo, su contexto y nuestra experiencia previa. Por ejemplo, si vemos a alguien llorando podemos sentir emociones tanto positivas o negativas y actuar en consecuencia. Puede que esté llorando de pena o de alegría. En el primer caso, sentiríamos una emoción negativa e iríamos a consolarlo y en el segundo, sentiríamos una emoción positiva y nos pondríamos alegres.

En los seres humanos las emociones son especiales, pues van acompañadas de sentimientos.

Los sentimientos son experiencias privadas y subjetivas, son puramente cognitivas y no van acompañadas de conductas. Un sentimiento es, por

ejemplo, lo que sentimos (valga la redundancia) cuando vemos un cuadro o escuchamos una canción.

Se cree que los sentimientos son específicos de los humanos porque no cumplen una función adaptativa, ya que los sentimientos no vienen precedidos de una respuesta conductual a los estímulos. Por ello, se cree que en la evolución filogenética (evolución de las especies) aparecieron antes las emociones y posteriormente los sentimientos.

Otra de las funciones de las emociones es modular la memoria, ya que la forma en la que guardamos una información depende en gran medida de la emoción que sentimos al obtenerla. Por ejemplo, recordaremos mejor el teléfono de una persona que nos gusta que el de una casa en alquiler.

Las emociones son elicítadas por estímulos que resultan relevantes, ya sea por su importancia biológica, por sus características físicas o por la experiencia previa del individuo. En los humanos, las emociones pueden ser provocadas incluso por pensamientos o recuerdos.

Tres componentes de la respuesta emocional

La respuesta emocional está formada por tres componentes: musculoesquelético, neurovegetativo y endocrino. Estos componentes nos llevan a un estado de activación (arousal) determinado para preparar al organismo para dar una respuesta adaptativa ante el estímulo y para comunicar a los individuos que nos rodean nuestras emociones.

El componente musculoesquelético engloba los patrones de respuestas conductuales adaptados a cada situación. Además de dar una respuesta al estímulo, estos patrones también sirven para dar información a los demás sobre nuestro estado de ánimo. Por ejemplo, si un desconocido entra en una parcela y hay un perro que le enseña los dientes la persona sabrá que el perro lo ha identificado como un intruso y que, si se adentra más, posiblemente le ataque.

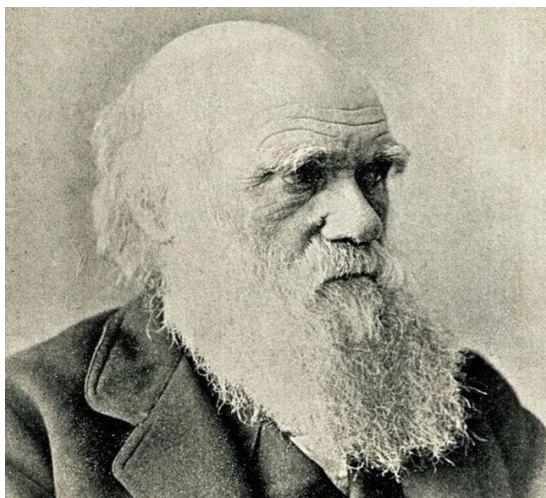
El componente neurovegetativo engloba las respuestas del sistema nervioso autónomo. Estas respuestas activan los recursos energéticos necesarios para llevar a cabo las conductas apropiadas para la situación en la que se encuentra la persona. Tomando el ejemplo anterior, la rama simpática del sistema nervioso autónomo del perro aumentaría su activación para preparar la musculatura, que se pondría en marcha si finalmente tiene que atacar al intruso.

La función principal del componente endocrino es reforzar las acciones del sistema nervioso autónomo, segregando hormonas que aumenten o

disminuyan la activación de este sistema según requiera la situación. Entre otras hormonas, suelen secretarse catecolaminas, como la adrenalina y noradrenalina, y hormonas esteroideas.

Teorías clásicas de la emoción

Teoría de Darwin



A lo largo de la historia, muchos autores han desarrollado teorías y experimentos para intentar explicar cómo funcionan las emociones. Una de las primeras teorías descritas al respecto se incluye dentro del libro *La expresión de las emociones en el hombre y los animales* (Darwin, 1872). En este libro, el naturalista inglés explica su teoría sobre la evolución de la expresión de las emociones.

Esta teoría está basada en dos premisas: El modo en el que actualmente las especies expresan sus emociones (gestos faciales y corporales) ha evolucionado a partir de conductas simples indicativas de la respuesta que usualmente da el individuo.

Las respuestas emocionales son adaptativas y cumplen una función comunicativa, de modo que sirven para comunicar a otros individuos qué sentimientos y qué conductas vamos a llevar a cabo. Como las emociones son el resultado de la evolución, seguirán evolucionando adaptándose a las circunstancias y perdurarán a lo largo del tiempo.

Más tarde, dos psicólogos elaboraron dos teorías sobre la emoción de forma separada. El primero fue el psicólogo americano William James (1884) y el segundo el psicólogo danés Carl Lange. Estas teorías fueron combinadas en una sola y hoy en día es conocida como la teoría de James-Lange.

Teoría de James-Lange

La teoría de James-Lange establece que, cuando recibimos un estímulo, primero es procesado sensorialmente en la corteza sensorial, después la corteza sensorial envía la información a la corteza motora para desencadenar la respuesta conductual, y, por último, la sensación de la emoción se hace consciente cuando toda la información de nuestra respuesta fisiológica llega a la neocorteza (véase la figura 1).

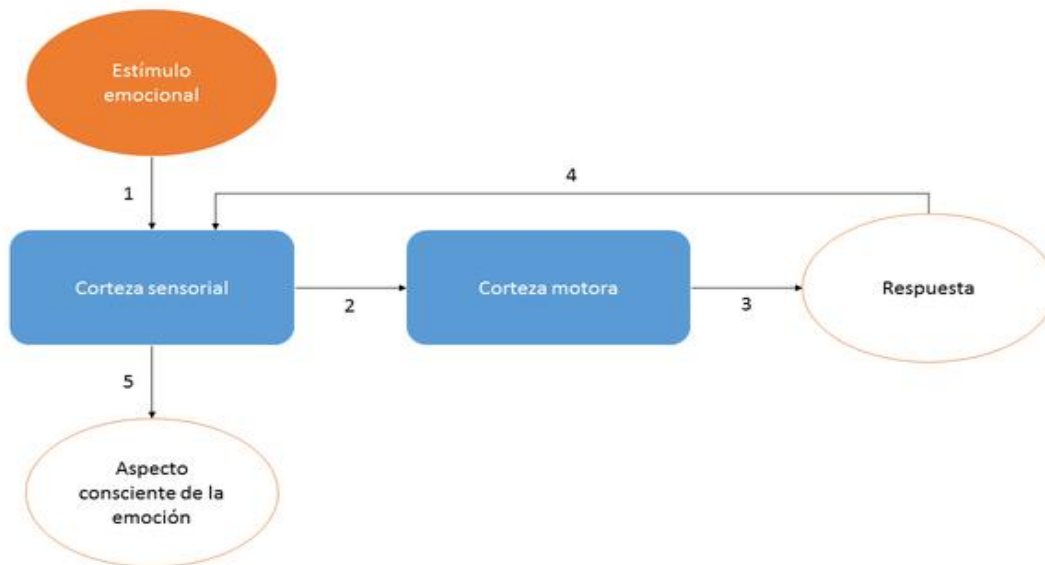


Figura 1. Teoría de James-Lange (adaptación de Redolar, 2014).

Aunque hay estudios cuyos resultados apoyan la teoría de James-Lange, parece ser que no está completa, ya que no puede explicar por qué en algunos casos de parálisis en los que no es posible dar una respuesta fisiológica, las personas siguen sintiendo las emociones con la misma intensidad.

Teoría de Cannon-Bard

En 1920, el fisiólogo americano Walter Cannon creó una nueva teoría para rebatir la de James-Lange, basándose en los experimentos realizados por Philip Bard.

Los experimentos de Bard consistían en realizar lesiones progresivas en gatos, desde la corteza hasta las áreas subcorticales, y estudiar su conducta cuando se les presentaba un estímulo emocional.

Bard descubrió que, cuando las lesiones se producían en el tálamo, los animales sufrían una reducción en la expresión de sus emociones. A su vez, si las lesiones eran producidas en la corteza, tenían una reacción exagerada a los estímulos, en comparación con las respuestas dadas antes de producirle la lesión.

Como la teoría fue realizada con base en estos experimentos, fue llamada teoría de Cannon-Bard. Según esta teoría, en primer lugar, la información del estímulo emocional sería procesada en las zonas talámicas, siendo el

tálamo el encargado de poner en marcha las respuestas emocionales. La información sensorial procesada llegaría también a la corteza a través de las vías talámicas ascendentes y la información emocional ya procesada iría a la corteza a través de las vías del hipotálamo. En la corteza se integraría toda la información y se haría consciente la emoción (véase la figura 2).

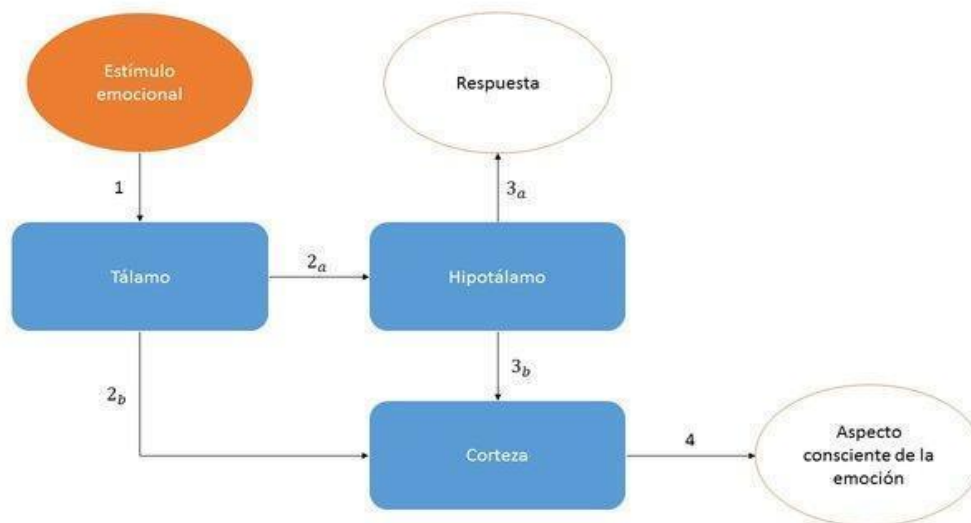


Figura 2. Teoría de Cannon-Bard (adaptación de Redolar, 2014).

Esta teoría se diferencia principalmente de la de James-Lange en que, mientras la primera defendía que la sensación consciente de sentir una emoción vendría precedida por la activación fisiológica, en la segunda teoría la sensación consciente de la emoción se sentiría al mismo tiempo que la activación fisiológica.

Teoría de Papez: el primer circuito específico para la emoción

James Papez (1883-1958) fue un neurólogo estadounidense. Graduado en la Universidad de Minnesota, su principal contribución a la ciencia y en especial a la neurología y psicobiología es la descripción del llamado circuito de Papez, que es la vía neuronal en la que se produce el control de la corteza cerebral sobre las emociones; Papez fue el primero en proponer el sistema límbico como sistema de control de las emociones, lo que supuso un gran avance en la biopsicología de la emoción.

El primer circuito específico para la emoción fue elaborado por Papez en 1937. Papez basó su propuesta en las observaciones clínicas realizadas a

pacientes con lesiones en el lóbulo temporal medial y en estudios con animales con el hipotálamo lesionado. Según este autor, una vez que la información sobre el estímulo llega al tálamo se divide en dos vías (véase la figura 3):

1-La vía del pensamiento: Lleva la información sensorial del estímulo desde el tálamo a la neocorteza.

2-La vía del sentimiento: lleva la información del estímulo hasta el hipotálamo (concretamente hasta los cuerpos mamilares) donde se activan los sistemas motores, neurovegetativos y endocrinos. Posteriormente se enviaría la información hasta la corteza, siendo esta última vía bidireccional (hipotálamo o corteza).

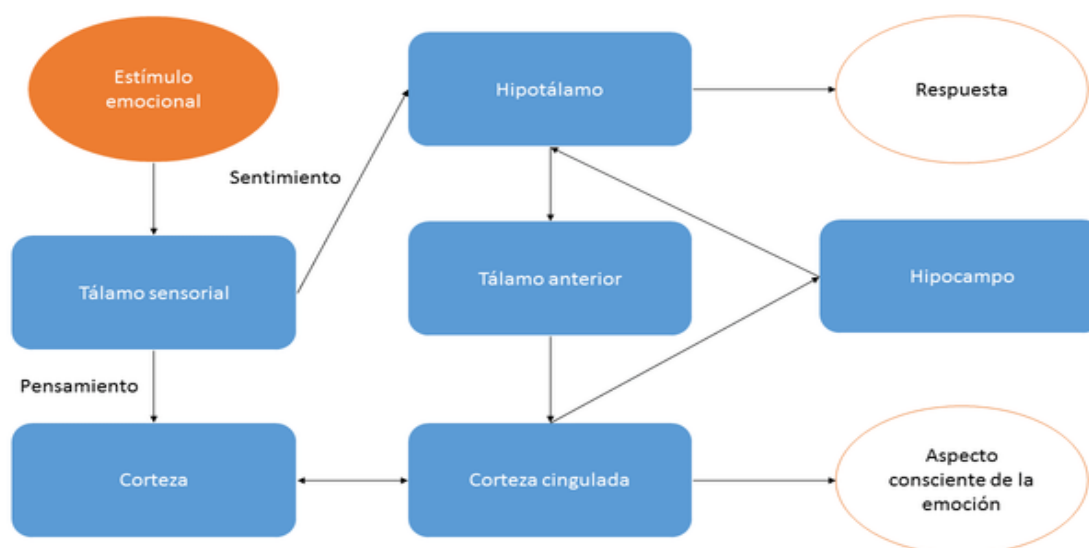


Figura 3. Circuito de Papez (adaptación de Redolar, 2014).

En cuanto a la percepción de los estímulos emocionales, Papez estipuló que podía realizarse de dos maneras (véase la figura 3):

1-Activando la vía del pensamiento. La activación de esta vía liberaría los recuerdos sobre experiencias previas en las que se presencié el mismo estímulo, la información del estímulo y los recuerdos previos se enviarían a la corteza, donde se integraría la información y se haría consciente la percepción del estímulo emocional, de modo que se percibiría el estímulo en base los recuerdos.

2-Activando la vía del sentimiento. De esta manera simplemente se activaría la vía bidireccional del hipotálamo a la corteza, sin tener en cuenta las experiencias previas.

En la década siguiente, concretamente en 1949, Paul MacLean amplió la teoría de Papez creando el circuito de MacLean. Para ello se basó en los estudios realizados por Heinrich Klüver y Paul Bucy con monos *Rhesus* a los que se les había lesionado los lóbulos temporales.

MacLean otorgó mucha importancia al papel de hipocampo como integrador de la información sensorial y fisiológica. Además, incluyó en su circuito otras áreas como la amígdala o la corteza prefrontal, que estarían conectadas con el sistema límbico (véase la figura 4).

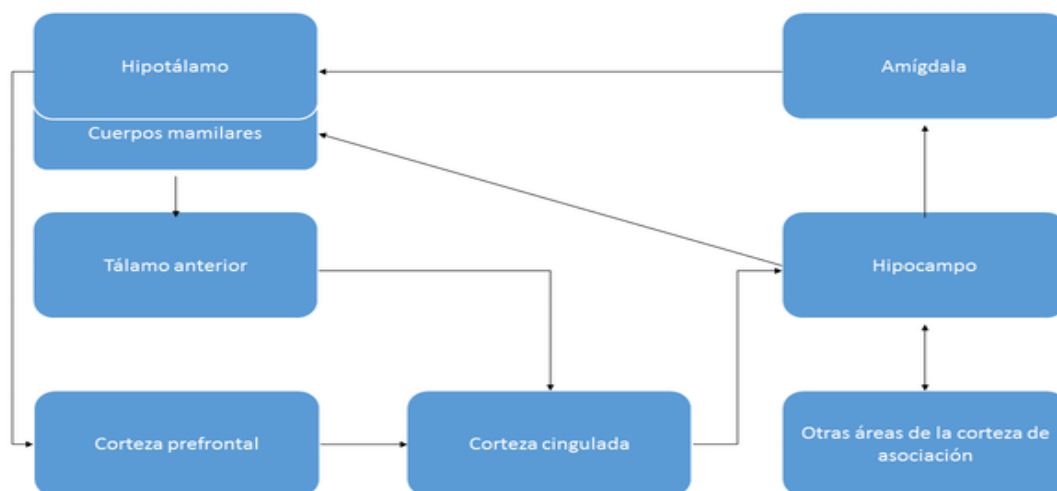


Figura 4. Circuito de MacLean (adaptación de Redolar, 2014).

Teorías actuales sobre la emoción

Actualmente existen tres grupos bien diferenciados de teorías psicológicas sobre la emoción: las teorías categóricas, las dimensionales y las de componentes múltiples.

Teorías categóricas

Las teorías categóricas tratan de distinguir las emociones básicas de las complejas. Las emociones básicas son innatas y se encuentran en muchas

especies. Los humanos las compartimos, independientemente de nuestra cultura o sociedad.

Estas emociones son las más antiguas, evolutivamente hablando, y algunas formas de expresarlas son comunes en varias especies. Las expresiones de estas emociones se realizan a través de patrones de respuestas simples (neurovegetativas, endocrinas y conductuales).

Las emociones complejas son adquiridas, es decir, son aprendidas y modeladas mediante la sociedad y la cultura. Evolutivamente hablando, son más nuevas que las emociones básicas y son especialmente importantes en los humanos porque puede ser moldeada por el lenguaje. Van apareciendo y perfeccionándose a medida que la persona va creciendo, y se expresa a través de patrones de respuestas complejos que, a menudo, combina varios patrones de respuestas simples.

Teorías dimensionales

Las teorías dimensionales se centran en describir las emociones como un continuo en vez de en términos de todo o nada. Es decir, estas teorías establecen un intervalo con dos ejes (por ejemplo, valencia positiva o negativa) e incluyen a las emociones dentro de ese intervalo.

La mayoría de las teorías existentes toman como ejes la valencia o el arousal (intensidad de la activación).

Teorías de componentes múltiples

Las teorías de componentes múltiples consideran que las emociones no son fijas, ya que una misma emoción puede sentirse de forma más o menos intensa dependiendo de ciertos factores.

Uno de los factores que se ha estudiado más dentro de estas teorías es la valoración cognitiva de la emoción, es decir el significado que le damos a los acontecimientos.

Algunas de las teorías que se pueden englobar dentro de estas categorías son la teoría de Schachter-Singer o teoría de los dos factores de la emoción (1962) y la teoría de Antonio Damasio descrita en su libro *El error de Descartes* (1994).

La primera teoría da gran importancia a la cognición a la hora de elaborar e interpretar las emociones, ya que se dieron cuenta de que una misma emoción podía experimentarse teniendo activaciones neurovegetativas diferentes. Damasio, por su parte, intenta establecer una relación entre las emociones y la razón. Ya que, según su teoría del marcador somático, las emociones pueden ayudarnos a tomar decisiones, incluso pueden sustituir a

la razón en algunas situaciones en las que hay que dar una respuesta rápida o no se conocen bien todas las variables. Por ejemplo, si alguien se encuentra en una situación peligrosa lo normal no es ponerse a pensar y razonar qué hacer, sino expresar una emoción, el miedo, y actuar en consecuencia (huyendo, atacando o quedándose paralizado).



ACTIVIDAD 2. Con respecto a la lectura que acabas de hacer responde lo que se te pide.

Menciona quienes son los autores más conocidos de la teoría de las emociones

¿Qué son las emociones?

Describe los tres componentes de las emociones

Autor que aborda el estudio de la expresión de las emociones del hombre y los animales.

Menciona las dos grandes vías dentro del circuito de las emociones de Papez

Neurólogo que elaboro el primer círculo de la emoción

Identifica los tres grupos de las teorías psicológicas de las emociones

Consulta tus respuestas en anexos

Test de inteligencia emocional



Las preguntas que encontrarás en este TEST se refieren a la manera habitual que tienes de actuar con las personas con quienes te relacionas. No existen respuestas buenas ni malas, sino respuestas sinceras que deben reflejar tu estilo, tu modo habitual de pensar, hacer y sentir. La manera de responder es la siguiente. De acuerdo a cada comportamiento (pregunta) que tengas, colocarás una cruz en la casilla correspondiente.

COMPORTAMIENTO	NUNCA	ALGUNAS VECES	SIEMPRE
Me conozco a mí mismo, sé lo que pienso, lo que siento y lo que hago.			
Soy capaz de auto motivarme para aprender, estudiar, aprobar, conseguir algo.			
Cuando las cosas me van mal, mi estado de ánimo aguanta hasta que las cosas vayan mejor.			
Llego a acuerdos razonables con otras personas cuando tenemos posturas enfrentadas.			
Sé qué cosas me ponen alegre y qué cosas me ponen triste.			
Sé lo que es más importante en cada momento.			
Cuando hago las cosas bien me felicito a mí mismo.			

Cuando los demás me provocan intencionadamente soy capaz de no responder.			
Mi fijo en el lado positivo de las cosas, soy optimista.			
Controlo mis pensamientos, pienso lo que de verdad me interesa.			
Hablo conmigo mismo, en voz baja claro.			
Cuando me piden que diga o haga algo que me parece inaceptable me niego a hacerlo.			
Cuando alguien me critica injustamente me defiendo adecuadamente con el diálogo.			
Cuando me critican por algo que es justo lo acepto porque tienen razón.			
Soy capaz de quitarme de la mente las preocupaciones que me obsesionan.			
Me doy cuenta de lo que dicen, piensan y sienten las personas más cercanas a mí (amigos, compañeros, familiares...)			
Valoro las cosas buenas que hago.			
Soy capaz de divertirme y pasármelo bien allí donde esté.			
Hay cosas que no me gusta hacer pero sé que hay que hacerlas y las hago.			
Soy capaz de sonreír.			
Tengo confianza en mí mismo, en lo que soy capaz de hacer, pensar y sentir.			
Soy una persona activa, me gusta hacer cosas.			
Comprendo los sentimientos de los demás.			
Mantengo conversaciones con la gente.			
Tengo buen sentido del humor.			
Aprendo de los errores que cometo.			
En momentos de tensión y ansiedad soy capaz de relajarme y tranquilizarme para no perder el control y actuar apresuradamente.			
Soy una persona realista, con los ofrecimientos que hago, sabiendo qué			

cosa puedo cumplir y qué no me será posible hacer.			
Cuando alguien se muestra muy nervioso/a o exaltado/a lo calmo y tranquilizo.			
Tengo las ideas muy claras sobre lo que quiero.			
Controlo bien mis miedos y temores. Si he de estar solo no me agobio por eso.			
Formo parte algún grupo o equipo de deporte o de ocio para compartir intereses o aficiones.			
Sé cuáles son mis defectos y cómo cambiarlos.			
Soy creativo, tengo ideas originales y las desarrollo.			
Sé qué pensamientos son capaces de hacerme sentir feliz, triste, enfadado, altruista, angustiado.			
Soy capaz de aguantar bien la frustración cuando no consigo lo que me propongo.			
Me comunico bien con la gente con la que me relaciono.			
Soy capaz de comprender el punto vista de los demás.			
Identifico las emociones que expresa la gente a mí alrededor.			
Soy capaz de verme a mí mismo desde la perspectiva de los otros.			
Me responsabilizo de las cosas que hago.			
Me adapto a las nuevas situaciones, aunque me cuesten algún cambio en mi manera de sentir las cosas.			
Creo que soy una persona equilibrada emocionalmente.			
Tomo decisiones sin dudar ni titubear demasiado.			

Consulta tu resultado en Anexos

3. Principales trastornos emocionales en la actualidad.

¿Qué son los trastornos emocionales?



El término de trastornos mentales o emocionales incluye una gran gama de condiciones que afectan sustancialmente la capacidad de las personas para manejar las demandas de la vida diaria. Esta condición puede causar dificultades de pensamientos, sentimientos, conducta funcional y relaciones personales.

Es una condición invisible, en ocasiones no aparente ante los demás, sin embargo, sus síntomas interfieren significativamente en el rendimiento académico, la comunicación y las relaciones personales del estudiante.

Un estudiante con trastorno mental puede tener uno o más de los siguientes diagnósticos psiquiátricos:

Depresión: desorden del estado de ánimo que puede comenzar en cualquier edad. El estado depresivo mayor se caracteriza por un estado de ánimo depresivo la mayor parte del día, disminución en la capacidad para el placer en todas o casi todas las actividades, pensamientos suicidas, insomnio o hipersomnia, pérdida de energía, sentimientos de culpa, baja autoestima y disminución en la capacidad para pensar y concentrarse, entre otras.

Trastorno bipolar: Desorden de personalidad con alteraciones del estado de ánimo; periodos maniacos y periodos depresivos. En la fase maniaca el individuo experimenta una autoestima exageradamente elevada, gran creatividad, agitación psicomotora, y disminución en las horas de sueño, entre otros síntomas. En el estado depresivo el individuo experimenta los síntomas de la depresión ya indicados.

Trastorno de ansiedad: Ansiedad y preocupación excesiva e irracional a un estímulo, ataques de pánico recurrentes. Estos ataques interfieren con la concentración y la habilidad para enfocarse en sus tareas. Responde a estímulos reales o imaginarios. Los desórdenes específicos de ansiedad incluyen trastorno de ansiedad generalizada, trastorno obsesivo-compulsivo, fobias, desórdenes de pánico y desorden de estrés postraumático.

Esquizofrenia: Desorden de pensamiento que causa grandes dificultades al individuo en su diario vivir. Puede experimentar percepción distorsionada

de la realidad, alucinaciones, pensamientos desorganizados, paranoia entre otras.

Otros

Consideraciones

Las familias de niños con trastornos emocionales pueden necesitar ayuda para comprender la condición de su niño y aprender a trabajar efectivamente con él o ella. Pueden recibir ayuda de psiquiatras, psicólogos u otros profesionales en salud mental que trabajan en el sector público o privado. Los niños deben recibir servicios basados en sus necesidades individuales, y todas las personas que trabajan con ellos deben estar al tanto del cuidado que están recibiendo. Es importante coordinar todos los servicios entre hogar, escuela y comunidad terapéutica, manteniendo abiertas las vías de comunicación.

La Importancia de Apoyo

Hoy en día se reconoce que tanto las familias como los niños necesitan apoyo, cuidado para dar respiro a los padres, servicios intensivos para el manejo del caso, y un plan de tratamiento que incluya la participación de varias agencias. Muchas comunidades están preparándose para proveer estos servicios, y cada día más agencias y organizaciones trabajan para establecer servicios de apoyo en la comunidad. Los grupos de apoyo para padres también son importantes, y ciertas organizaciones tales como *National Alliance on Mental Illness (NAMI)*



Actividad 3

Contesta las siguientes preguntas y participa compartiendo tus respuestas con el grupo.

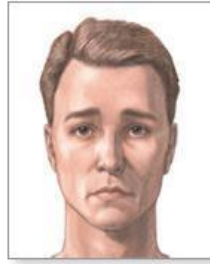
¿Qué entiendes por trastorno emocional?

Si supieras de algún amigo o familiar con algún tipo de trastorno emocional ¿Qué harías?

¿Qué es el estrés?



La causa del estrés es la presencia de un “factor estresante”



La ansiedad es el estrés que continúa después de que el factor estresante ha desaparecido



El estrés y su salud

El estrés es un sentimiento de tensión física o emocional. Puede provenir de cualquier situación o pensamiento que lo haga sentir a uno frustrado, furioso o nervioso. El estrés es la reacción del cuerpo a un desafío o demanda. En pequeños episodios el estrés puede ser positivo, como cuando le ayuda a evitar el peligro o cumplir con una fecha límite. Pero cuando el estrés dura mucho tiempo, puede dañar

su salud.

Consideraciones

El estrés es un sentimiento normal. Hay dos tipos principales de estrés:

Estrés agudo. Este es estrés a corto plazo que desaparece rápidamente. Puede sentirlo cuando presiona los frenos, pelea con su pareja o se desliza en una pendiente. Esto le ayuda a controlar las situaciones peligrosas. También ocurre cuando hace algo nuevo o emocionante. Todas las personas sienten estrés agudo en algún momento u otro.

Estrés crónico. Este es el estrés que dura por un período de tiempo prolongado. Usted puede tener estrés crónico si tiene problemas de dinero, un matrimonio infeliz o problemas en el trabajo. Cualquier tipo de estrés que continúa por semanas o meses es estrés crónico. Puede acostumbrarse tanto al estrés crónico que no se dé cuenta que es un problema. Si no encuentra maneras de controlar el estrés, este podría causar problemas de salud.

El estrés y su cuerpo

Su cuerpo reacciona ante el estrés al liberar hormonas. Estas hormonas hacen que su cerebro esté más alerta, causar que sus músculos se tensionen y aumentar su pulso. A corto plazo, estas reacciones son buenas porque pueden ayudarle a manejar la situación que causa el estrés. Esta es la manera en que su cuerpo se protege a sí mismo.

Cuando tiene estrés crónico, su cuerpo se mantiene alerta incluso cuando no hay peligro. Con el tiempo, esto le pone en riesgo de problemas de salud, incluyendo:

- Presión arterial alta
- Insuficiencia cardíaca
- Diabetes
- Obesidad
- Depresión o ansiedad
- Problemas de la piel, como acné o eczema
- Problemas menstruales

Si usted ya tiene una condición de salud, el estrés crónico puede hacer que sea peor.

Signos de demasiado estrés

El estrés puede causar muchos tipos de síntomas físicos y emocionales. Algunas veces posiblemente no se dará cuenta de que estos síntomas son ocasionados por el estrés. Aquí hay algunos signos de que el estrés le puede estar afectando:

- Diarrea o estreñimiento
- Mala memoria
- Dolores y achaques frecuentes
- Dolores de cabeza
- Falta de energía o concentración
- Problemas sexuales
- Cuello o mandíbula rígidos
- Cansancio
- Problemas para dormir o dormir demasiado
- Malestar de estómago
- Uso de alcohol o drogas para relajarse
- Pérdida o aumento de peso



Actividad 3.1 Veamos lo aprendido. Ahora que ya conoces un poco sobre el estrés, argumenta tus respuestas.

Describe cuál es el estrés que dura por un periodo de tiempo prolongado

Describe cual es el estrés que desaparece a corto plazo o desaparece rápidamente

¿Qué problemas de salud puede causar el estrés crónico?

Menciona 5 síntomas que son ocasionados por el estrés

¿Qué son los trastornos de ansiedad?

¿Qué es la ansiedad?



Luis siempre ha estado al cuidado de su hermano menor Samuel. Pero cada vez que Samuel llega tarde de su entrenamiento de fútbol, se preocupa tanto que no puede concentrarse en sus deberes. Luis mira el reloj, se preocupa e imagina lo peor: vienen a su mente imágenes de accidentes de autobús y teme, sin ninguna razón particular, que Samuel pueda estar herido o muerto. Sólo cuando Samuel llega a casa sano y salvo, Luis puede finalmente relajarse.

Es completamente normal preocuparse cuando las cosas se ponen estresantes y complicadas. Pero si las preocupaciones se vuelven abrumadoras, puedes sentir que están dirigiendo tu vida. Si pasas demasiado tiempo preocupado o nervioso, o si tienes dificultades para dormir por la ansiedad, presta atención a tus pensamientos y sentimientos. Pueden ser síntomas de un problema o un trastorno de ansiedad.

La ansiedad es una reacción humana natural que afecta a la mente y al cuerpo. Tiene una importante función básica de supervivencia: la ansiedad es un sistema de alarma que se activa cuando una persona percibe un peligro o una amenaza.

Cuando el cuerpo y la mente reaccionan al peligro o la amenaza, una persona siente sensaciones físicas de ansiedad: cosas como la aceleración del ritmo cardíaco y respiratorio, tensión muscular, las palmas de las manos que sudan, un malestar en el estómago y temblor en las manos y las piernas. Estas sensaciones son parte de la respuesta del cuerpo de "huir o luchar". Están provocadas por un aumento de la producción de adrenalina y otras sustancias químicas que preparan al cuerpo para escapar rápidamente del peligro. Pueden presentarse como síntomas leves o extremos.

La respuesta de lucha o huida ocurre instantáneamente cuando una persona siente una amenaza. Pocos segundos después, la parte del cerebro encargada de pensar (la corteza) empieza a procesar la situación y a evaluar si la amenaza es real, y en tal caso, cómo manejarla. Si la corteza envía la señal de no hay peligro, la respuesta de lucha o huida se desactiva y el sistema nervioso puede relajarse.

Si la mente razona que una amenaza puede durar, los sentimientos de ansiedad se prolongan, manteniendo alerta a la persona. Las sensaciones físicas, como la respiración rápida u superficial, las palpitaciones, la tensión muscular y el sudor en las palmas pueden continuar también.

Ansiedad normal



por suceder.

Todo el mundo experimenta sentimientos de ansiedad de vez en cuando. La ansiedad puede describirse como un sentimiento de inquietud, nerviosismo, preocupación, temor o pánico por lo que está a punto de ocurrir o puede ocurrir. Mientras que el miedo es la emoción que sentimos en presencia de una amenaza, la ansiedad es una sensación de un peligro, problema o amenaza que está

Los sentimientos de ansiedad pueden ser leves o intensos (o intermedios entre ambos extremos), dependiendo de la persona y de la situación. La ansiedad leve puede sentirse como inquietud o nerviosismo. La ansiedad más intensa puede sentirse como miedo, terror o pánico. La preocupación y los sentimientos de tensión y estrés son formas de ansiedad. También lo son el miedo escénico o la timidez ante la posibilidad de conocer a gente nueva.

Es natural que, ante situaciones nuevas, desconocidas o que suponen un desafío se produzcan sentimientos de ansiedad y nerviosismo. Tener que enfrentar un examen, una fecha especial o una presentación importante para la escuela puede desencadenar una ansiedad normal. Aunque estas situaciones no representan una verdadera amenaza para la seguridad de la persona, pueden hacer que alguien se sienta "amenazado" por la posible vergüenza, preocupado por cometer un error, por adaptarse a la situación, por atrancarse con las palabras, por ser aceptado o rechazado o por perder su orgullo. Las sensaciones físicas —como las palpitaciones, las manos sudorosas o las molestias en el estómago— pueden también estar presentes en la ansiedad normal.

Como la ansiedad hace que una persona se ponga en alerta, se concentre y se prepare para enfrentar posibles problemas, la ansiedad puede ayudarnos a hacerlo lo mejor posible en situaciones que requieren nuestra actuación. Pero la ansiedad que es demasiado fuerte puede impedir que demos lo mejor de nosotros. Demasiada ansiedad puede hacer que una persona se sienta abrumada, cohibida e incapaz de hacer lo que necesita hacer.



Trastornos de ansiedad

Los trastornos de ansiedad son problemas de salud mental que se relacionan con experimentar en exceso ansiedad, miedo, nerviosismo, preocupación o terror. La ansiedad demasiado constante o demasiado intensa puede hacer que una persona se sienta preocupada, distraída, tensa y siempre alerta.

Los trastornos de ansiedad se encuentran entre los problemas de salud mental más comunes. Afectan a personas de todas las edades, incluidos los adultos, niños y adolescentes. Hay muchos diferentes tipos de trastornos de ansiedad, con síntomas diferentes. Sin embargo, todos tienen una cosa en común: la ansiedad se presenta con demasiada frecuencia, es demasiado intensa, es desproporcionada respecto a la situación del momento e interfiere en la vida diaria de la persona y en su felicidad.

Los síntomas del trastorno de ansiedad pueden presentarse de repente o aumentar poco a poco y persistir hasta que la persona empieza a darse cuenta de que no está bien. A veces la ansiedad crea una sensación de fatalidad y aprensión que parece producirse sin ninguna razón. Son habituales en los que sufren de trastorno de ansiedad no saber qué está causando las emociones, preocupaciones y sensaciones que tienen.

Los diferentes trastornos de ansiedad se denominan con nombres que reflejan sus síntomas específicos.

Ansiedad generalizada. Este común trastorno de ansiedad hace que una persona se preocupe excesivamente sobre muchas cosas. Alguien con ansiedad generalizada se preocupa excesivamente sobre la escuela, la salud, la seguridad de sus familiares y el futuro. Puede que siempre piense en lo peor que puede ocurrir. Además de la preocupación y el terror, las personas con ansiedad generalizada tienen síntomas físicos, como dolor en el pecho, dolor de cabeza, cansancio, tensión muscular, dolor de estómago y vómitos. La ansiedad generalizada puede llevar a que una persona falte a la escuela o evite actividades sociales. En la ansiedad generalizada, las preocupaciones se sienten como una carga, haciendo que la vida se viva como algo agobiante o con una sensación de no tener control.

Trastorno obsesivo compulsivo (TOC). Para una persona con TOC, la ansiedad toma la forma de obsesiones (pensamientos negativos) y compulsiones (acciones para intentar aliviar la ansiedad).

Fobias. Son temores intensos a situaciones específicas o a cosas que no son realmente peligrosas, como las alturas, los perros o caerse en un avión. Las fobias normalmente hacen que las personas eviten las cosas que le provocan miedo.

Fobia social (ansiedad social). Esta intensa ansiedad se desencadena por situaciones sociales o por hablar delante de otros. Una forma extrema llamada **mutismo selectivo** provoca que los niños y los adolescentes tengan demasiado miedo como para hablar en ciertas situaciones.

Crisis de angustia. Estos episodios de ansiedad pueden ocurrir sin una razón aparente. Una persona que sufre una crisis de angustia tiene síntomas físicos repentinos e intensos que pueden incluir palpitaciones, sensación de ahogo o falta de aliento, mareo, entumecimiento o sensación de hormigueo causados por una hiperactividad de las respuestas normales del organismo ante el miedo. La agorafobia es un intenso miedo a los ataques de pánico que hace que la persona evite ir a cualquier lugar donde sea posible que sufra un ataque de pánico.

Trastorno de estrés postraumático (TEPT). Este tipo de trastorno de ansiedad es consecuencia de una experiencia del pasado traumática o aterradora. Los síntomas incluyen recurrencia de recuerdos de la experiencia, pesadillas y temor constante después del acontecimiento.

Cómo afectan los trastornos de ansiedad a las personas



Para las personas que sufren trastornos de ansiedad, los síntomas pueden sentirse extraños y provocarles confusión al principio. Para algunos, las sensaciones físicas pueden ser fuertes e inquietantes. Para otros los sentimientos de miedo y fatalidad pueden presentarse sin ninguna razón aparente que pueda hacerles sentirse asustados, desprotegidos o en guardia. Las preocupaciones constantes pueden hacer que una persona se sienta abrumada por cualquier pequeña cosa. Todo esto puede afectar a la concentración, la confianza, el sueño, el hambre y el aspecto.

Las personas con trastornos de ansiedad pueden evitar hablar de sus preocupaciones, creyendo que los demás podrían no entenderlos. Quizá teman ser juzgados injustamente, o que se les considere débiles o temerosos. Aunque los trastornos de ansiedad son comunes, las personas que los sufren pueden sentirse incomprendidas o solas.

Algunas personas con trastornos de ansiedad pueden culpabilizarse. Tal vez se sientan incómodas o avergonzadas, o piensen erróneamente que la ansiedad es una debilidad o un defecto personal. La ansiedad puede hacer que la gente evite ir a lugares o realizar actividades que les gustan.

La buena noticia es que en la actualidad los médicos entienden los trastornos de ansiedad mejor que antes y, con tratamiento, una persona puede sentirse mejor.

¿Qué causa los trastornos de ansiedad?



Los expertos no saben exactamente qué causa los trastornos de ansiedad. Parece que hay varios aspectos que intervienen, como la genética, la bioquímica del cerebro, una respuesta hiperactiva de lucha o huida, circunstancias estresantes de la vida y comportamiento aprendido. Alguien que tenga una familia con un trastorno de ansiedad tiene una probabilidad mayor de desarrollarlo también. Esto puede estar relacionado con los genes que afectan la química del cerebro y la regulación de unas sustancias químicas que se denominan neurotransmisores. Pero no todo el mundo que tiene familiares con un trastorno de ansiedad desarrollará problemas de ansiedad.

Las cosas que le ocurren a una persona en la vida pueden favorecer la aparición de los trastornos de ansiedad. Los terribles acontecimientos traumáticos que causan el TEPT son un buen ejemplo. Criarse en una familia donde otros tienen miedo o están ansiosos puede "enseñar" a un niño a ver el mundo como un lugar peligroso. Del mismo modo, si una persona crece

en un ambiente que es realmente peligroso (si hay violencia en la familia del niño o en la comunidad, por ejemplo), aprenderá a tener miedo o a esperar lo peor.

Aunque todo el mundo experimenta una ansiedad normal en ciertas situaciones, la mayoría de las personas —incluso las que experimentan situaciones traumáticas— no desarrollan trastornos de ansiedad. Y las personas que desarrollan trastornos de ansiedad pueden encontrar alivio con un tratamiento y cuidados adecuados. Pueden aprender maneras de manejar la ansiedad y sentirse más relajados y en paz.

¿Cómo se tratan los trastornos de ansiedad?

Para el tratamiento de los trastornos de ansiedad se debe acudir a profesionales de salud mental o a terapeutas. Un terapeuta puede estudiar los síntomas que presenta una persona, diagnosticar el trastorno de ansiedad específico e idear un plan para ayudar a que la persona encuentre alivio.

A menudo se utiliza un tipo concreto de psicoterapia que se conoce como terapia cognitivo-conductual (TCC). En la terapia cognitivo-conductual una persona aprende nuevas maneras de pensar y actuar en situaciones que pueden causar ansiedad y cómo manejar y enfrentarse al estrés. El terapeuta proporciona apoyo y orientación y enseña nuevas habilidades de afrontamiento, como técnicas de relajación o ejercicios de respiración. A veces, pero no siempre, se utiliza medicación como parte del tratamiento para la ansiedad.

¿Qué hacer?

Tratar el problema puede ayudar a que la persona se sienta que es otra vez ella misma, que se encuentra relajada y preparada para las cosas buenas de la vida. Alguien que esté experimentando un trastorno de ansiedad debería:

- Hablar con alguno de sus padres o con otro adulto sobre sus sensaciones físicas, preocupaciones y temores. Como los trastornos de ansiedad no desaparecen a menos que se traten, es importante decírselo a alguien que pueda ayudar. Si tus padres no te entienden, habla con un consejero escolar, con un religioso o con otro adulto en quien confíes.
- Acude a hacerte una revisión. Ve a ver a un médico que te asegure que no hay ningún problema físico que pueda estar causando los síntomas.
- Trabaja con un profesional de salud mental. Pide a un médico, enfermera o consejero escolar que te recomienden a alguien que

pueda tratar problemas de ansiedad. Averiguar qué está causando los síntomas puede ser un gran alivio.

- Haz ejercicio de manera regular y come y duerme bien. Esto proporcionará a tu cuerpo y tu cerebro el combustible y el tiempo necesario para recargarse.
- Intenta ser paciente y mantenerte positivo. Puede que tardes un tiempo en sentirte mejor y en encontrar el valor para enfrentar tus miedos. Pero abandonar la preocupación dejará más espacio para que experimentes mayor felicidad y diversión.

Actividad 3.2



Contesta las siguientes preguntas y participa compartiéndolas con tu grupo.

Con tus propias palabras explica, ¿Qué es la ansiedad?

Reacción que tienen la mente y el cuerpo ante el peligro o la amenaza.

3.- Principales causas que provocan un trastorno de ansiedad

¿Qué es la depresión?



La depresión (trastorno depresivo grave) es una enfermedad que puede interferir con la capacidad para hacer las actividades diarias, como dormir, comer o manejar el trabajo escolar. La depresión es común, pero eso no significa que no sea grave. Es posible que se necesite un tratamiento para que la persona se sienta mejor. La depresión puede darse a cualquier edad, pero a menudo los síntomas comienzan en la adolescencia o a los 20 o los 30 años. Puede ocurrir junto con otros problemas mentales, el abuso de sustancias y otros problemas de salud.

¿Por qué no puedes simplemente "quitarte" la depresión?

Los amigos o familiares pueden tener buenas intenciones al decirle a alguien con depresión que "se le quite", o "se le pase", que "sea positivo" o "puede ser más feliz si se esfuerza más". Pero la depresión no es una señal de debilidad o un defecto de carácter. La mayoría de las personas con depresión necesitan tratamiento para mejorar.

¿Cuáles son los síntomas y señales de la depresión?



De forma individual responde en tu libreta las siguientes preguntas y de manera anónima entrega a tu asesor. Y analiza un poco sobre si alguna vez has padecido de depresión.

La tristeza es algo que todos sentimos. Es una reacción normal a una pérdida o un contratiempo (problema), pero generalmente pasa con el tiempo. La depresión es diferente.

Si crees que puedes estar deprimido, hazte estas preguntas:

- ¿Te sientes constantemente triste, ansioso o incluso "vacío", como si no sintieras nada?
- ¿Te sientes sin esperanza o como si todo está saliendo mal?
- ¿Sientes que no vales nada o te sientes indefenso? ¿Te sientes con culpa?
- ¿Te sientes irritable la mayor parte del tiempo?
- ¿Pasas más tiempo solo y te alejas de amigos y familiares?
- ¿Tus calificaciones están empeorando?
- ¿Has perdido interés o gusto en las actividades y pasatiempos que antes disfrutabas?
- ¿Has cambiado tus hábitos de la alimentación o de sueño (comiendo o durmiendo más de lo normal o menos de lo normal)?

¿Te sientes cansado todo el tiempo? ¿Como si tuvieras menos energía de lo normal o nada de energía?

¿Te sientes inquieto o tienes problemas para sentarte quieto?

¿Sientes que tienes problemas para concentrarte, recordar información o tomar decisiones?

¿Tienes dolores o molestias, dolores de cabeza, calambres o problemas estomacales sin una razón clara?

¿Alguna vez piensas en morir o en el suicidio? ¿Alguna vez has tratado de hacerte daño?

¿Qué debo hacer si estoy pensando en suicidarme o hacerme daño?

Si estás en crisis y necesitas ayuda, llama gratis a la Red Nacional de Prevención del Suicidio, disponible las 24 horas del día, todos los días de la semana: 1-888-628-9454. El servicio está disponible para todas las personas. Las personas sordas y con problemas de audición pueden comunicarse con la Red a través de TTY al 1-800-799-4889. Todas las llamadas son confidenciales. También puedes visitar el sitio web en español de la Red: <https://suicidepreventionlifeline.org/help-yourself/en-espanol/>. Otra alternativa es comunicarte a Atención en crisis y contención psicológica (República Mexicana): 01 800 710 24 96 y 01 800 221 31 09

La línea de texto para momentos de crisis (Crisis Text Line) es otro recurso gratuito y confidencial disponible las 24 horas del día, los siete días de la semana. Envía un mensaje de texto escribiendo "HOME" al 741741 y un consejero de crisis capacitado te ayudará y enviará información por mensaje de texto. Visita www.crisistextline.org (inglés).

¿Cómo puedo obtener ayuda?

Si crees que puedes estar deprimido, no estás solo. La depresión es común, pero también se puede tratar. ¡Pide ayuda! Aquí hay algunos pasos que puedes tomar:

Paso 1: Intenta hablar con un adulto de confianza, como un padre o tutor, maestro o un consejero escolar. Si no te sientes cómodo hablando con un adulto, intenta hablar con un amigo, a un profesional de la salud mental. Para obtener más ideas y una lista de líneas telefónicas con información de salud, visita www.nimh.nih.gov/ (palabras de búsqueda: niños y adolescentes).

Paso 2: Si eres menor de 18 años de edad, pídele a uno de tus padres o tutor que haga una cita con tu médico para una evaluación. Tu médico puede asegurarse de que no tengas una enfermedad física que pueda estar afectando tu salud mental. El médico también puede hablar contigo acerca de la posibilidad de ver a un profesional de la salud mental, como un psiquiatra, consejero, psicólogo o terapeuta. Estos profesionales pueden diagnosticar y tratar la depresión y otros trastornos mentales

¿Cómo se trata la depresión?

La depresión generalmente se trata con psicoterapia, medicamentos o una combinación de ambos.

¿Qué es la psicoterapia?

La psicoterapia (a veces llamada "terapia de diálogo") es un término para las técnicas de tratamiento que pueden ayudarte a identificar y controlar emociones, pensamientos y comportamiento problemáticos. La psicoterapia puede llevarse a cabo en una reunión personal con un profesional de la salud mental con licencia. A veces también podrías ser parte de un grupo guiado por un profesional de la salud mental.

¿Cuáles son los medicamentos para tratar la depresión?

Si tu médico cree que necesitas medicamentos para tratar la depresión, es posible que te recete un antidepresivo.

Cuando estés tomando un antidepresivo, es importante seguir cuidadosamente las instrucciones del médico para tomar tu medicamento. El medicamento puede tomar hasta seis semanas para tener efecto y no debes dejar de tomarlo sin la ayuda de un médico. También debes evitar el uso de alcohol o drogas que no te hayan recetado para que los medicamentos puedan funcionar.

Cuando llegue el momento de dejar el medicamento, el médico te ayudará a disminuir la dosis poco a poco y de manera segura, para que tu cuerpo se pueda adaptar. Si dejas de tomar el medicamento demasiado pronto, tus síntomas de depresión pueden volver a aparecer. Otra razón para dejar de tomar medicamentos poco a poco es porque dejarlos de pronto puede causar síntomas de abstinencia como ansiedad e irritabilidad.

Los antidepresivos pueden tener efectos secundarios. Estos efectos secundarios generalmente son leves (posibles molestias del estómago o dolores de cabeza) y pueden desaparecer solos. Sin embargo, habla con tu médico sobre cualquier efecto secundario que tengas, ya que tu médico puede ajustar la dosis o cambiar el medicamento. Puedes obtener más información sobre los efectos secundarios en www.fda.gov (inglés) o www.fda.gov/AboutFDA/EnEspañol/default.htm (español).

Aunque los antidepresivos pueden ser efectivos, pueden presentar riesgos graves para algunos, especialmente para niños y adolescentes. Cualquier persona que tome antidepresivos debe ser monitoreado de cerca, especialmente cuando comienzan a tomarlos.

¿Qué otras cosas puedo hacer para ayudar a controlar la depresión?

Ten paciencia y recuerda que los tratamientos toman tiempo para tener efecto. Mientras tanto, puedes:

Mantenerte activo y hacer ejercicio, incluso si es solo salir a caminar.

Tratar de mantener un horario de sueño regular.

Pasar tiempo con amigos y familiares.

Dividir las tareas escolares o laborales en tareas más pequeñas y organizarlas en orden de lo que se debe hacer primero. Después, haz lo que puedas.

¿Qué puedo hacer si alguien que conozco podría tener depresión?



Si crees que un amigo podría tener depresión, primero ayúdale a hablar con un adulto de confianza que pueda poner a tu amigo en contacto con un profesional de la salud. También puedes:

Ser comprensivo, paciente y darle ánimo, incluso si no entiendes completamente lo que está pasando.

Invitar a tu amigo a actividades, eventos sociales o simplemente a pasar el rato.

Recordarle a tu amigo que es importante obtener ayuda y que, con el tiempo y el tratamiento, se sentirá mejor.

Nunca ignores los comentarios sobre la muerte y el suicidio, incluso si parecen ser una broma o comentarios exagerados. Hablar del suicidio no es solo para llamar la atención, sino que debe tomarse en serio. Habla lo antes posible con un adulto de confianza, como un padre, maestro o hermano mayor.

¿Qué debo hacer si alguien que conozco está considerando el suicidio?

A menudo, la familia y los amigos son los primeros en reconocer las señales de advertencia de suicidio y pueden dar el primer paso para ayudar a la persona a encontrar ayuda.

Recuerda:

Si alguien te dice que se va a matar, no dejes a esa persona sola.

No le prometas a nadie que mantendrás en secreto sus pensamientos sobre el suicidio. Asegúrate de decírselo a un amigo o familiar de confianza, o a un adulto con quien te sientas cómodo.

Obtén ayuda lo antes posible. Llama al 911 para servicios de emergencia y/o lleva a la persona con quien más confianza tengas.

¿Qué debo hacer si alguien está publicando mensajes suicidas o algo preocupante en las redes sociales?

Algunos sitios de redes sociales también tienen un proceso para reportar el contenido suicida y obtener ayuda para las personas que publican el mensaje. Cada uno ofrece diferentes opciones sobre cómo responder si ves publicaciones sobre el suicidio. Por ejemplo:

La página web de prevención del suicidio de Facebook está en www.facebook.com/help [si tu configuración está en español, usa el término de búsqueda "suicidio" o "prevención del suicidio", o si tu configuración está en inglés, usa "suicide" o "suicide prevention"].

Instagram usa herramientas automatizadas en la aplicación para ofrecer recursos, que también se pueden encontrar en línea en <https://help.instagram.com> [página en inglés, usa los términos de búsqueda "suicide," "self-injury," o "suicide prevention"].

La página de ayuda de Snapchat ofrece orientación en español en <https://support.snapchat.com/es/a/Snapchat-Safety> o en inglés en <https://support.snapchat.com> [si tu configuración está en español, usa el término de búsqueda "suicidio" o "prevención del suicidio", o si tu configuración está en inglés, usa "suicide" o "suicide prevention"].

La página web de Tumblr sobre recursos para consejería y prevención está en <https://tumblr.zendesk.com> [si tu configuración está en español, usa el término de búsqueda "ayuda" o "prevención", luego haz clic en "Recursos de ayuda y prevención" o si tu configuración está en inglés, usa el término de búsqueda "counseling" o "prevention", luego haz clic en "Counseling and prevention resources"].

Las mejores prácticas de Twitter para enfrentar la autolesión y el suicidio están en <https://support.twitter.com> [si tu configuración está en español, usa los términos de búsqueda "suicidio", "autolesión" o "prevención del suicidio" o si tu configuración está en inglés, usa "suicide," "self-harm," o "suicide prevention"].

La página web del Centro de seguridad de YouTube se puede encontrar en <https://support.google.com/youtube> [si tu configuración está en español, usa el término de búsqueda "suicidio y autolesión", o si tu configuración está en inglés, usa "suicide and self-injury"].

Ya que la ayuda a través de estos procesos se puede retrasar, sigue siendo importante llamar al 911 si alguien está publicando mensajes suicidas o algo perturbador en las redes sociales. Las personas, incluso extraños, han salvado vidas por estar atentos.

Para más información

Para obtener más información sobre la depresión y la prevención del suicidio, visita el sitio web del Instituto Nacional de la Salud Mental (NIMH, por sus siglas en inglés) en www.nimh.nih.gov (inglés) o www.nimh.nih.gov/health/publications/espanol/index.shtml (español).



Actividad 3.3 En binas analicen el tema de depresión y argumenten sus repuestas.

Y tú ¿Qué harías?

Mencionen cuales son algunos de los síntomas más comunes o señas de que alguien sufre de depresión

¿Qué se debe hacer en el caso de haber detectado a alguien con depresión?

3.- En alguna ocasión ¿me he sentido deprimido? Sí, no ¿Sensación que sentí?

¿Qué es la frustración?



Para conocer más sobre el tema te sugerimos revisar:
<https://www.youtube.com/watch?v=yHsKaU9xepw>



Una vez visto el video, redacta con tus palabras que entendiste del tema visto y comparte con tu clase.

Tolerancia a la frustración y autocontrol en el adolescente

Generalmente, la mayoría de personas son conscientes de que la adolescencia es una etapa de transición en la que se dan numerosos cambios en la persona. Así, los jóvenes van descubriendo poco a poco su identidad, sus gustos, sus intereses y su autoconcepto. Para poder hacerlo, es necesario que se rodeen de iguales y que experimenten diferentes situaciones, por ello se da un aumento de las conductas de riesgo y de búsqueda de nuevas sensaciones.



Durante esta etapa de la vida, que aproximadamente comienza a los 12 años de edad y puede prolongarse hasta los 21, los adolescentes han de adquirir nuevas responsabilidades y deben aprender y desarrollar nuevos recursos con el objetivo de hacer frente a nuevas situaciones.

El autocontrol es la capacidad de las personas de frenar sus impulsos, pensar acerca de las consecuencias y actuar del mejor modo según se haya razonado. Por ese motivo, para tener una alta capacidad de autocontrol también se debe disponer de:

- Paciencia
- Capacidad de reflexión
- Noción de las consecuencias
- Capacidad para reducir el estrés o la ansiedad
- Capacidad para frenar los impulsos reflejos

La frustración se ha definido como la imposibilidad de satisfacer una necesidad o un deseo. Esa imposibilidad a menudo genera un sentimiento de tristeza, decepción y desilusión que en determinadas personas puede derivar en ira, rabia y agresividad. De este modo, la frustración se encuentra directamente relacionada con las expectativas de cada persona. Si yo esperaba o deseaba, por ejemplo, ganar una partida de parchís y resulta que acabo perdiendo, en ese momento mis expectativas/deseos no encajan con la realidad. Ante esta situación yo podré hacer dos cosas, la primera es adaptarme a esta nueva situación y, la segunda, frustrarme. Además, la baja tolerancia a la frustración habitualmente va acompañada de ira y violencia. Si no puedo tolerar haber perdido en el parchís lo que

puedo hacer es enfadarme con los demás, romper el tablero o tirar al suelo las fichas.



Tanto el autocontrol como la tolerancia a la frustración son dos habilidades que se han de practicar y adquirir. Uno no nace enseñado, ni se aprenden las cosas de la noche a la mañana. Por ese motivo, lo más recomendable es que ya desde que los niños son pequeños se les vaya enfrentando a situaciones inesperadas o que están por debajo de sus expectativas y, enseñarles también a cómo resolver ese conflicto.

Otro aspecto imprescindible para adquirir autocontrol y tolerar la frustración es ser consciente de ello. Los jóvenes que por lo que sea no han adquirido ninguna de estas dos habilidades y que se encuentran en la adolescencia, a menudo suelen tener problemas de conducta y de agresividad. El primer paso que se requiere para mejorar es que estos adolescentes sean conscientes de sus dificultades. Es decir, deben ser conscientes de que las situaciones se les van de las manos y que no son capaces de adaptarse a lo que se encuentra fuera de sus expectativas.

Cuando un adolescente presenta las dificultades anteriormente mencionadas y ello le dificulta el correcto funcionamiento en su vida diaria (escuela, casa, amigos, etc.) se recomienda que acuda a un especialista. Existen varios aspectos relevantes que hay que tener en cuenta:

Los cambios no son instantáneos. Es decir, si llevas a tu hijo/a a un psicólogo eso no significa que en una semana su comportamiento cambiará. Los cambios requieren tiempo.

El adolescente debe desear un cambio. Si llevas a tu hijo/a a un psicólogo, pero él o ella se niega a cambiar de comportamiento, está en contra de ir al especialista y no quiere hacer nada porque está satisfecho/a con su situación actual difícilmente se producirá un cambio. No obstante, a lo largo de las sesiones el psicólogo puede hacerle reflexionar acerca de su situación actual, que ventajas e inconvenientes tiene, en que aspectos saldría beneficiado y cambiara su comportamiento, etc.

Para adquirir cualquier habilidad se requiere práctica. El adolescente deberá practicar tanto en sesión como entre sesiones con el fin de automatizar y generalizar la habilidad aprendida.

En el caso de que se dé esta situación, el terapeuta podrá guiar y enseñar la capacidad de autocontrol y de tolerancia a la frustración al adolescente con técnicas de resolución de problemas de forma positiva, entrenamiento en autoinstrucciones, técnicas de relajación, entre otras.

Actividad 3.4



Contesta las siguientes preguntas

1.- Después de la lectura sobre la frustración, responde si te has sentido frustrado en alguna ocasión; describe cual fue tu sentimiento

2.- Explica ¿Cuál fue la situación en la que te has sentido con frustración?

3.- ¿Eres una persona que tiene autocontrol?

4.- Comparte una experiencia donde la hayas aplicado el autocontrol

4. La motivación como proceso de crecimiento y desarrollo personal.



y el sufijo *-ción* (acción, [efecto])

Concepto: La motivación es la acción y efecto de motivar. Es el motivo o la razón que provoca la realización u omisión de una acción. Se trata de un componente psicológico que orienta, mantiene y determina la conducta de la persona. Motivación se compone de la palabra *latina motivus* (movimiento)

En Psicología se suelen distinguir entre dos tipos de motivación en función de dónde proceda el estímulo: motivación intrínseca y motivación extrínseca.



Motivación intrínseca: En la motivación un individuo realiza una actividad a través de incentivos internos, por un gusto personal, por una satisfacción de conseguir algo, no hay ningún factor externo al individuo, más bien está relacionada con una autosatisfacción personal, autoestima propia.

Motivación extrínseca: En la motivación extrínseca, el incentivo o estímulo que a un individuo mueve a hacer una actividad proviene de afuera de manera externa, esta no es por mera satisfacción propia, sino que actúa como refuerzo ya sea social, ambiental o cultural.

Entendemos que la motivación puede derivarse de impulsos **internos** (deseos de triunfo, satisfacción por conseguir algún interés por demostrar a los demás que uno es capaz) o de manera **externa** como la presión de una competencia, una nota de calificación, el entorno donde uno está, etc.

ACTIVIDAD: - 4 **Elabora una lista de actividades que has desarrollado en los últimos tres años e identifica si lo que te motivó fue de manera intrínseca o extrínseca; márcalo en los cuadros a la que pertenezca.**



Actividad	Intrínseca	Extrínseca

ACTIVIDAD. – 4.1 Reflexiona por cada tarea y escribe que te producía satisfacción o insatisfacción.



ACTIVIDAD. – 4.2 Identifica todos los logros que has conseguido en las tareas que has realizado últimamente y escribe que satisfacciones te han dado de manera personal, familiar y que repercusiones han tenido en el contexto donde interactúas.



No olvides que cuando conoces tus motivaciones te permite ser mucho más eficiente al escoger tus acciones a desarrollar como el de realizarlas eficientemente.

Componentes de la motivación.



Podemos afirmar que la motivación es el timón que mueve las conductas de los individuos, lo que provoca cambios en todo ámbito o de vida, ya sea personal, escolar o profesional. Para ello hay que pensar que las actitudes, percepciones, expectativas y representaciones que una persona tiene para alcanzar sus metas; como se dijo ya son de dos tipos internas y externas que no solo provienen de intereses personales sino de aquellas que tienen que ver con el contexto

donde te desenvuelves como individuo en crecimiento de una manera integral donde lo personal se interacciona con los social.

La **motivación** es la razón por el cual se mueven los deseos y necesidades de las personas, redireccionan los comportamientos ya sea de manera individual o de carácter social lo que da una nueva dimensión en sus actos y resultados de una persona. "**la motivación es una palabra que forma parte de la cultura popular, como pocos otros conceptos psicológicos**" (Maehner y Meyer 1997)

La motivación tiene tres componentes.

La **activación**. Decisión de iniciar un cambio de comportamiento. Ejemplo hacer ejercicio todos los días.

Persistencia. Esfuerzo permanente para alcanzar una meta aun en contra de problemas y obstáculos que podamos encontrar, ejemplo proponerse terminar una carrera, aunque se tenga que trabajar mucho para ello.

Intensidad. Es la aplicación de todo esfuerzo y concentración en el objetivo a alcanzar. Ejemplo ser un estudiante de investigación y búsqueda para obtener las mejores notas a diferencia que alguien que solo estudia para acreditar.

Para lograr la motivación diferentes autores coinciden que hay siete elementos que intervienen para que se logre:

- **Motivo**. Objetivo definido hacia dónde queremos ir.
- **Confianza**. Es la certeza que tenemos la capacidad para lograr el éxito en una tarea determinada.

- **Optimismo.** Es tener una esperanza segura de que será positivo el resultado buscado
- **Entusiasmo.** Tener la energía necesaria que nos permita disfrutar lo que hacemos
- **Tenacidad.** Es mantenerse concentrado en lo que realizamos.
- **Resistencia.** Es tener suficiencia como volver a empezar de cero
- **Logro.** Tener claro, preciso y bien dimensionado lo que queremos

El objetivo de la motivación es crear condiciones para que una persona o personas tengan disposición de trabajar con iniciativa, interés, entusiasmo para alcanzar una meta ya sea individual o colectiva dentro de un contexto de desarrollo, mejorando su eficiencia de su vida cotidiana.

Se puede mencionar que la motivación es un concepto complejo pero fascinante en el cual encontramos características como:

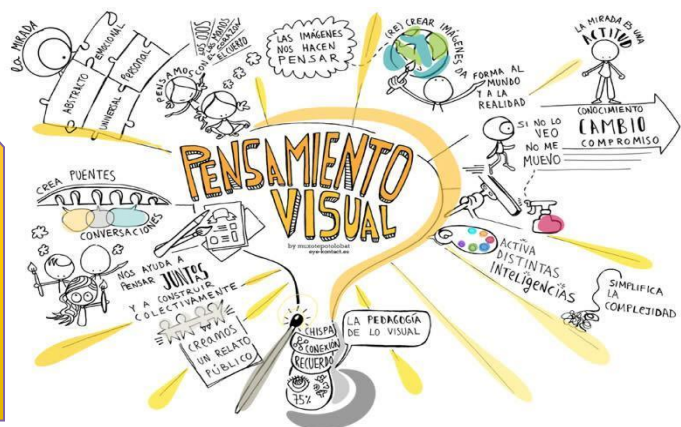
- La motivación está orientada a los objetivos.
- La motivación es un proceso continuo.
- La motivación puede ser positiva o negativa.
- La motivación puede considerarse en su totalidad para alcanzar una meta.
- La motivación puede ser material o inmaterial.
- La motivación es un proceso psicológico que convierte y potencia las habilidades.

ACTIVIDAD. – 4.3 Utiliza los conocimientos adquiridos sobre los componentes de la motivación y realiza en tu cuaderno un Visual Thinking.



¿QUÉ ES UN VISUAL THINKING?

Se refiere a expresar ideas a través de dibujos o imágenes sin que medie la palabra entre ellas.
<https://extremservicejam.wordpress.com/2013/02/18/que-es-visual-thinking-y-como-puede-ayudarte/>



Factores que influyen en la motivación

En este apartado retomaremos la pirámide de Maslow que es una teoría psicológica que agrupa las necesidades humanas prioritarias, que están en forma ascendente, una vez que está satisfecha en un nivel hay un impulso para alcanzar el siguiente y así sucesivamente hasta llegar al nivel más alto.



Factores fisiológicos.

Se relaciona con el ser humano como ser biológico, son importantes porque tienen que ver con la de mantenerse vivo. (comer, respirar, beber, dormir etc.)

Factores

Necesidades de seguridad. Deseo de sentirse seguro, sin peligro.

Factor de pertenencia o afiliación (social) necesidad de relaciones humanas, ser integrante de un grupo, recibir cariño y afecto con los que se relaciona.

Factor necesidad de estima: Necesidad de sentirse digno, respetado, con prestigio, poder, se incluyen las de autoestima.

Factor Necesidades de Autorrealización: Se les denominan también necesidades de crecimiento, incluyen la realización, aprovechar todo el potencial propio, hacer lo que a uno le gusta, y es capaz de lograrlo. Se relaciona con las necesidades de estima. Podemos citar la autonomía, la independencia, el autocontrol.

Recapitulando la motivación es uno de los aspectos psicológicos que está estrechamente relacionada con el desarrollo del ser humano. Esta voluntad es lo que denominamos motivación. Se trata, por tanto, de la fuerza que nos impulsa a llevar a cabo un plan o acción determinada. Todos utilizamos un impulso motivacional para poner en marcha cualquier tipo de acción y evidentemente para conseguir resultados.

Motivar a alguien, en sentido general, se trata de crear un entorno en el que éste pueda satisfacer sus objetivos aportando su energía y esfuerzo,



Actividad 4.4-. LA PIRÁMIDE DE MASLOW. Lee la siguiente historia y contesta lo que se pide a continuación.

Mi amigo Edu tiene una empresa con 4 trabajadores que últimamente, están tristes o preocupados. Edu no sabe qué hacer exactamente porque no tiene ni idea de que ofrecerles para animarles.

- Eloy está esperando su tercer hijo por lo que está empezando a tener problemas con el sueldo para poder atender a todos los gastos familiares.
- María es la alegría de la fiesta, le encanta estar haciendo bromas con todo el mundo. Eso sí, últimamente tiene demasiado trabajo de oficina y no ve mucho a sus compañeros.
- Jorge es nuevo en la empresa y hace todo genial. Se le ve algo preocupado porque su contrato temporal acaba dentro de 1 mes.
- Olga es la líder del grupo. Adora su trabajo y no le importa echar horas y horas. Ha nacido para hacer este trabajo.
- Miguel es el salvavidas de la empresa. Está siempre solucionando los fallos de los demás compañeros sin que nadie lo note. Es tan bueno que ni los compañeros se dan cuenta de lo imprescindible que es la ayuda de Miguel.

PREGUNTA. Identifica que necesidad tienen que cubrir cada uno de los 5 trabajadores. ¿Qué consejo le darías a mi amigo Edu para satisfacerlas?

Anexos

RESPUESTAS act. 1

- 1.-R= neurológicas y psicológicas de su cerebro.
2. R= metacognitivos y emocionales
- 3.-R=se definir como las reacciones o respuestas psicobiológicas a ciertos estímulos producidos por un objeto, persona, lugar, suceso o recuerdo, con el resultado de establecer o potenciar una conducta apropiada a los desafíos del medio ambiente de los que somos conscientes por medio de sensaciones objetivas.
- 4.-R= 1.-emociones primarias
2.- emociones secundarias
3.- emociones positivas
4.- emociones negativas
5. 'emociones ambiguas
6. emociones sociales
- 5.-R= ejemplo tenemos la culpabilidad, el desconcierto, el orgullo, la envidia y los celos.
- 6.-R=es el resultado de la mutua interacción cognitiva de las capacidades racionales y emocionales.
- 7.- R= conocer, sentir, responder
- 8.- R= migraciones, organización social, distribución del trabajo

Respuestas actividades 2

- 1.-R= Charles Darwin, James-Lange, Y Cannon-Bard
- 2.-R=son patrones conductuales, cognitivos y fisiológicos que se dan ante un estímulo determinado.
- 3.-R= musculoesquelético, neurovegetativo y endocrino
- 4.- R= Darwin, 1872
- 5.-R=1-La vía del pensamiento
2-La vía del sentimiento
- 6.-R= En 1920
- 7.-R= Papez en 1937.
- 8.-R= las teorías categóricas, las dimensionales y las de componentes múltiples.

Resultados test emocional, tema 3.

A las respuestas NUNCA le corresponden 0 puntos

A las respuestas ALGUNAS VECES le corresponden 1 punto

A las respuestas SIEMPRE le corresponden 2 puntos

Puntuaciones

Entre 0 y 20 puntos: MUY BAJO

Entre 21 y 35 puntos: BAJO

Entre 36 y 45 puntos: MEDIO-BAJO

Entre 46 y 79 puntos: MEDIO-ALTO

Entre 80 y 90 puntos: MUY ALTO

El significado de las puntuaciones

MUY BAJO

Con esta puntuación debes saber que todavía no conoces suficientemente qué emociones son las que vives, no valoras adecuadamente tus capacidades, que seguramente tienes. Son muchas las habilidades que no pones en práctica, y son necesarias para que te sientas más a gusto contigo mismo y para que las relaciones con la gente sean satisfactorias.

BAJO

Con esta puntuación tus habilidades emocionales son todavía escasas. Necesitas conocerte un poco mejor y valorar más lo que tú puedes ser capaz de hacer. Saber qué emociones experimentas, cómo las controlas, cómo las expresas y como las identificas en los demás es fundamental para que te puedas sentir bien, y desarrollar toda tu personalidad de una manera eficaz.

MEDIO-BAJO

Casi lo conseguiste. Con esta puntuación te encuentras rayando lo deseable para tus habilidades emocionales. Ya conoces muchas cosas de lo que piensas, haces y sientes y, posiblemente, de cómo manejar tus emociones y comunicarte con eficacia con los demás. No obstante, no te conformes con este puntaje conseguido.

MEDIO-ALTO

No está nada mal la puntuación que has obtenido. Indica que sabes quién eres, cómo te emocionas, cómo manejas tus sentimientos y cómo descubres todo esto en los demás. Tus relaciones con la gente las llevas bajo control, empleando para ello tus habilidades para saber cómo te sientes tú, cómo debes expresarlo y también conociendo cómo se sienten los demás, y qué debes hacer para mantener relaciones satisfactorias con otras personas.

MUY ALTO

Eres un superhéroe de la emoción y su control. Se diría que eres número 1 en eso de la INTELIGENCIA EMOCIONAL. Tus habilidades te permiten ser consciente de quién eres, qué objetivos pretendes, qué emociones vives,

sabes valorarte como te mereces, manejas bien tus estados emocionales y, además, con más mérito todavía, eres capaz de comunicarte eficazmente con quienes te rodean, y también eres único/a para solucionar posconflictos interpersonales que cada día acontecen.

Glosario

ACETILCOLINA: Es un neurotransmisor, una sustancia química liberada por las células nerviosas para enviar señales a otras células. Fue el primer neurotransmisor en ser descubierto y más abundante y está presente tanto en el sistema nervioso central (SNC) como en el sistema nervioso periférico (SNP).

ADN: (El Ácido Desoxirribonucleico), es la sustancia química que es el material universalmente encargado de la herencia, y su función es registrar y transmitir las características de una célula u organismo de una generación a otra.

ADRENALINA: (epinefrina) Es un neurotransmisor que desencadena mecanismos de supervivencia, pues se asocia a las situaciones en las que tenemos que estar alerta y activados porque permite reaccionar en situaciones de estrés.

AROUSAL: Diccionario médico. Nivel de activación cerebral. Implica tanto el ritmo de los procesos cerebrales como el nivel general.

CENTROS NERVIOSOS: Corresponden a las estructuras elaboradas de sensaciones y respuestas.

CEREBRO: Es una estructura magnífica, formada por sistemas de energía altamente especializados y multi ordenados, dotados de todos los instrumentos necesarios para ayudarnos a lograr cualquier cosa que deseemos.

CIRCUNVOLUCIÓN: Relieve o pliegue que junto con muchos otros forma la superficie del cerebro.

CLINICA: Del lat. Clinicus' propio del enfermo', 'propio del lecho'. Ejercicio práctico de la medicina relacionado con la observación directa del paciente y con su tratamiento.

COGNITIVO: Perteneciente o relativo al conocimiento.

CONDUCTA: Indica el actuar de un sujeto u animal frente a determinados estímulos externos o internos. En psicología, la conducta humana refleja todo lo que hacemos, decimos y pensamos e indica esencialmente una acción.

CORTISOL: Es una de las hormonas asociadas al estrés junto con la adrenalina, y su función principal es preparar al organismo para los momentos de mayor activación en los que es necesario estar alerta. El estrés

es una respuesta adaptativa que prepara a nuestro cuerpo para llevar a cabo una respuesta de lucha o huida ante un estímulo peligroso o amenazante.

COGNICIÓN: Capacidad del ser humano para conocer por medio de la percepción y los órganos del cerebro.

“El ambiente no solo es activador de la conducta, sino también juega un papel decisivo en el desarrollo de las cogniciones del sujeto y, por ende, en como este procesa aquel.”

CROMOSOMAS: Solo son visibles durante la división celular. Es un lugar de localización de los genes. En total existen 46 cromosomas, de estos 22 pares de cromosomas somáticos y 2 sexuales (XX en las mujeres y XY en el hombre.)

DEPORTE: Actividad física, ejercida como juego o competición, cuya práctica supone entrenamiento y sujeción a normas. Recreación o pasatiempo, placer, diversión o ejercicio físico, por lo común al aire libre.

DESARROLLO: Acción y efecto de desarrollarse.

EDUCATIVO: Perteneiente o relativo a la educación. Adj 2. Que educa o sirve para educar.

DOPAMINA: Es un neurotransmisor del sistema nervioso central que actúa como un mensajero químico y regula funciones muy importantes para el cuerpo como la memoria, el sueño, el estado de ánimo, la frecuencia cardiaca, la actividad motora, la cognición y la conducta.

ENCEFALO: Es la sede del pensamiento y la inteligencia y el centro de control de todo organismo.

ENDORFINA: Sustancia química natural endógena, es decir, producida por nuestro cuerpo, denominadas comúnmente “hormonas del placer”, puesto que mantienen la función de estimular las zonas cerebrales que producen las sensaciones de placer. Su estructura es muy parecida a los opioides, como la morfina, el opio y/o la heroína, pero, aunque su función **pueda ser parecida en la estimulación del placer, no conllevan efectos** negativos sobre nuestro organismo.

ENDOCRINO: Que produce hormonas o secreciones que van a parar directamente a la sangre.

ENDOCRINAS: Que produce hormonas o secreciones que van a la sangre.

FILOSOFÍA: Conjunto de saberes que busca establecer de manera racional, los principios más generales que organizan y orientan el conocimiento de la realidad, así como el sentido del obrar humano.

FORENSE: Médico adscrito oficialmente a un juzgado de instrucción para llevar a cabo prácticas periciales propias de la medicina legal.

GABA: El rol del GABA es inhibir o reducir la actividad neuronal, y juega un papel importante en el comportamiento, la cognición y la respuesta del cuerpo frente al estrés. Las investigaciones sugieren que el GABA ayuda a controlar el miedo y la ansiedad cuando las neuronas se sobreexcitan.

GEN: Unidad básica de la herencia. Conformado por fragmentos de ADN, se localizan en Locus específicos en la estructura del cromosoma. Parte de un cromosoma que determina la aparición de los caracteres hereditarios en los seres vivos.

GLÁNDULA: Órgano cuya función es producir una secreción que puede verse a través de la piel o de las mucosas, como las glándulas salivales y sudoríparas, o al torrente sanguíneo o, así como el tiroides.

GLUTAMATO: El glutamato media la mayor parte de sinapsis excitatorias del Sistema Nervioso Central (SNC). Es el principal mediador de la información sensorial, motora, cognitiva, emocional e interviene en la formación de memorias y en su recuperación, estando presente en el 80-90% de sinapsis del cerebro.

GONADALES: Las gónadas femeninas se llaman ovarios, mientras que las gónadas masculinas se llaman testículos o testes.

HEMISFERIO DERECHO: Se considera el lado más intuitivo, creativo y subjetivo.

HEMISFERIO IZQUIERDO: Se considera el lado lógico, analítico y objetivo.

HIPÓFISIS: La glándula pituitaria es una glándula endocrina presente en los vertebrados, que se segrega hormonas encargadas de regular la homeostasis y el crecimiento, mediante la función de otras glándulas endocrinas subordinadas. Es una glándula compleja que se aloja en un espacio óseo llamado silla turca, situado en la base del cráneo.

HIPOTÁLAMO: Produce diferentes hormonas, entre ellas antidiurética y oxitocina. Otras funciones del hipotálamo son mantener la temperatura corporal, e influir en diferentes conductas, entre ellas las relacionadas con la alimentación, ingesta de líquidos, apareamiento y agresión. Es el regulador central de varias funciones viscerales autónomas y endocrinas y además actúa como punto de relevo en la información que partiendo del cerebro alcanza la medula espinal.

HOMEOSTASIS: Es una propiedad de los organismos que consiste en su capacidad de mantener una condición interna estable compensando los cambios en su entorno mediante el intercambio regulado de materia y

energía con el exterior (metabolismo). Ejemplos de homeostasis son la regulación de la temperatura y el balance entre acidez y alcalinidad.

HORMONA: Sustancia química que modifica la forma de las respuestas orgánicas.

ISOMORFISMO: Igualdad de forma.

LABORAL: Pertenciente o relativo al trabajo, en su aspecto económico, jurídico y social.

MELATONINA: Tiene diversas funciones en el cuerpo y especialmente en la regulación del ciclo sueño-vigilia. La glándula pineal se ve estimulada con la oscuridad por lo que produce melatonina en el cuerpo cuando es de noche. Esta producción incita a la persona a dormir, y según se va percibiendo más luz, la cantidad de producción de esta hormona va decreciendo, haciendo que se vaya progresivamente despertando.

NEUROVEGETATIVO: Que regula las funciones vegetativas del cuerpo.

“el sistema neurovegetativo regula el desarrollo, la reproducción y la nutrición.”

NEURONA: Son las células funcionales del tejido nervioso. Ellas se interconectan formando redes de comunicación que transmiten señales por zonas definidas del sistema nervioso. Las funciones complejas del sistema nervioso son consecuencia de la interacción entre redes de neuronas, y no es resultado de las características específicas de cada neurona individual.

NEUROTRANSMISOR: Sustancia química cuya función es facilitar o inhibir la sinapsis.

NEUROTRANSMISORES: Son unas biomoléculas que cumplen la función de transmitir información entre las neuronas.

NERVIOS: Conducen impulsos nerviosos desde los receptores hacia los centros nerviosos, y desde estos a los efectores,

NERVIOS ESPINALES: Los nervios espinales surgen de la medula espinal y conducen los estímulos del resto del cuerpo.

NEUROENDOCRINO: Se refiere a ciertas células que envían hormonas a la sangre en respuesta a la estimulación del sistema nervioso.

NEOCORTEZA: Estructura que en los seres humanos conforma la mayor parte de la corteza cerebral, concretamente el 90% de ella. Se trata de la parte del cerebro de aparición más reciente a nivel filogenético.

NORADRENALINA: Es una hormona de tensión liberada en la sangre que también funciona como un neurotransmisor en el sistema nervioso central, y es producido por la medula suprarrenal. Afecta a las áreas del cerebro que son responsables de controlar la atención y la acción. También se conecta con la reacción de la lucha o huida y puede aumentar el ritmo cardíaco, glucosa de la baja de almacenes de la energía, y aumenta el flujo de sangre al musculo esquelético.

NOREPINEFRINA: Un incremento en los niveles de norepinefrina del sistema nervioso simpático incrementa el ritmo de las contracciones.

Como la hormona del estrés, la norepinefrina afecta partes del cerebro tales como la amígdala cerebral, donde la atención y respuestas son controladas. Junto con la epinefrina, la norepinefrina también subyace la reacción de lucha o huida, incrementando directamente la frecuencia cardíaca.

OXITOCINA: Esta implica en varias funciones, como en los comportamientos relacionados con la confianza, el altruismo, la generosidad, los comportamientos de cuidado, la empatía o la compasión, además ser fundamental en las relaciones sociales.

PARATIROIDEA: El control de calcio en la sangre es un rango muy estrecho, las glándulas paratiroides controlan la cantidad de calcio en los huesos, y por lo tanto, la fuerza y densidad ósea.

PITUITARIA: Desempeña un papel esencial en la regulación de las diversas funciones involuntarias de la carrocería, incluyendo temperatura del cuerpo, hambre, sed, micción, latido del corazón y sueño.

PROLACTINA: Hace que los senos crezcan y produzcan leche materna durante el embarazo y después del parto. Es normal que los niveles de prolactina sean altos en las mujeres embarazadas y las madres nuevas,

PREFRONTAL: Es la parte anterior de los lóbulos frontales del cerebro, y se ubica por delante de las áreas motoras y pre-motora.

RECEPTORES: Son estructuras especializadas en captar los estímulos del entorno y transformarlos en impulsos nervioso.

RENODAR: Restablecer o reanudar una cosa que se había interrumpido.

SEROTONINA: Relacionada con el control de las emociones y el estado de ánimo, también regula el apetito causando la sensación de saciedad, controla la actividad motora, la recepción y función cognitiva.

SISTEMA ENDOCRINO: Glándulas y órganos que elaboran hormonas y las liberan directamente en la sangre de manera que llegan a los tejidos y órganos de todo el cuerpo. Las hormonas que el sistema endocrino libera controlan muchas funciones importantes en el cuerpo, como el crecimiento, el desarrollo, el metabolismo y la reproducción.

SISTEMA LIMBICO: Estructura subcortical, está formada por elementos y fibras nerviosas que se encuentran en la parte más profunda del cerebro.

SISTEMA REPTIL: Es la estructura más antigua, llamado también cerebro primitivo y considerado la sede de los instintos.

SOCIAL: Pertenece o relativo a la sociedad.

SUPRARRENALES: Las glándulas suprarrenales son pequeños órganos endocrinos con forma triangular ubicados en la parte superior de ambos riñones.

SUBCORTICALES: Relativo o situado por debajo de la corteza cerebral.

TIMO: Glándula del sistema inmunológico formado por linfocitos. Son células encargadas de la inmunidad celular.

TIROIDEA: Su función es regular el ritmo del metabolismo basal del cuerpo. Actúa sobre la práctica de las células.

TORIXINA: Contiene yodo y ayuda a controlar el crecimiento y desarrollo.

Fuentes bibliográficas

- *ARDILA, A.; OSTROSKY-SOLÍS, F. (2008): "Desarrollo Histórico de las Funciones Ejecutivas". Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias, 8 (1), pp. 1-21.
- * BELMONTE MARTÍNEZ, C. (2007): "Emociones y cerebro". Rev. R. Acad. Cienc. Exact. Fís. Nat. Vol. 101, (1):59-68.
- * CANNON, W. (1987). The James-Lange theory of emotions: a critical examination and an alternative theory. Am J Psychol, 100, 567-586.
- * CENTRO DE ESTUDIOS -CEAC SL (2000). Curso de Psicología
- * COLEGIO DE BACHILLERES DEL ESTADO DE YUCATÁN (2011). Psicología 1.
- * DAMASIO, A. (1996). The somatic marker hypothesis and the possible functions of the prefrontal cortex. Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci, 351, 1413-1420.
- * DAMASIO, A. (2010): Y el cerebro creó al hombre. Barcelona. Destino.
- * DAVIDOFF, L. (1989) Introducción a la Psicología. Editorial MC. Graw HILL. P. 3- 40.
- * DE WAAL. F. (2011): La edad de la empatía. Barcelona. Tusquets.
- * EKMAN, P.; LEVENSON, R. W. y FRIESEN, W. V. (1983): "Autonomic nervous system activity distinguishes among emotions". Science 221, 1208-1210.
- * ESTRADA L. (2014). Vive la psicología 1. Progreso editorial.
- * FINOL, M. (2006). Intervención del psicólogo forense en la administración de justicia. Capitulo Criminológico, 34 (1), 99-131
- * FLÓREZ, J. (1996): Cerebro: "El mundo de las emociones y de la motivación". En Mora, F. (ed.): El cerebro íntimo. Barcelona. Ariel.
- * GARCÍA E.(2004) psicología general. Publicaciones cultural.
- * HOFFMAN, M. L. (1992): "La contribución de la empatía a la justicia y al juicio moral". En Eisenberg, N y J. Strayer (ed.). La empatía y su desarrollo. Bilbao: Desclée de Brouwer, pp.151-172.
- * LOREDO, G. (1996). Psicología para Bachillerato. Edit. Mc Graw Hill.
- * MORRIS, C .(1998). Introducción a la Psicología. Editorial Prentice Hall. Págs. 141-150.
- * MOYA-ALBIOL, L.; HERRERO, N.; BERNAL, M. C. (2010): "Bases neuronales de la empatía". Rev Neurol; 50: 89-100.
- * NAVARRO R. (2008). Psicología 1. Editorial nueva imagen.
- * PANKSEPP, J. (1998). Affective Neuroscience: The Foundations of Human and Animal Emotions. New York: Oxford University Press.
- * PAPEZ, J. (1995). A proposed mechanism of emotion. J Neuropsychiatry Clin Neurosci, 7, 103-112.
- * PLATÓN (1971). La República. UNAM. pág. 318.
- * PRINZ, J. (2010): "¿Cuáles son las emociones básicas?". Cuadernos de Crítica, México: UNAM, Instituto de Investigaciones Filosóficas, No. 55.

- * PSICOLOGÍA (1º de bachillerato) i.e.s santa eulalia métodos de exploración cerebral 17 de diciembre de 2007 - 12:08 tema 3: fisiología de la conducta
- * RIVERA, A. (2009): Arqueología del lenguaje. La conducta simbólica en el Paleolítico. Akal, Madrid.
- * REDOLAR, D. (2014). Principios de la emoción y la cognición social. En D. Redolar, Neurociencia cognitiva (págs. 635-647). Madrid: Médica Panamericana.
- * SCHACHTER, S., & SINGER, J. (1962). Cognitive, social, and physiological determinants of emotional state. Psychol Rev, 69, 379-399.
- * TURNER, J. H. (2000): On the origins of human emotions: a sociological inquiry into the evolution of human affect. Stanford, CA: Stanford University Press.
- * VAQUERO C. & VAQUERO E. (2016). Psicología. Edit. Esfinge.
- * ZEPEDA HERRERA; Fernando. Introducción a la Psicología/ Ed. Pearson Educación. 1998

Fuentes electrónicas de consulta:

Historia de la Psicología.
<https://www.youtube.com/watch?v=CbSoaURC7gM&t=394s>

Las Neurociencias. Historia. <http://www.facmed.unam.mx/libro-NeuroFisio/Historia/Historia.html>

Real Academia Española. (2020). Diccionario de la lengua española. (Edición de tricentenario). <https://dle.rae.es/>

Teorías psicológicas
http://www.aliat.org.mx/BibliotecasDigitales/derecho_y_ciencias_sociales/Teorias_psicologicas.pdf

Teorías psicológicas https://portalacademico.cch.unam.mx/repositorio-de-sitios/experimentales/psicologia1/Ps1/MD1/MD1-L/LECTURA_TEORIAS.pdf

Psicología del Deporte, Comité Olímpico Mexicano (2020)
<http://www.com.org.mx/psicologia-del-deporte/>
<http://inteligencia-emocionalmarkos.blogspot.com/2007/08/test-de-habilidades-deinteligencia.html>
https://www.uprm.edu/p/sei/trastornos_mentales_o_emocionales#:~:text=El%20trastorno%20de%20trastornos%20mentales,conducta%20funcional%20y%20relaciones%20personales.
<https://kidshealth.org/es/teens/anxiety-esp.html>
<https://www.nimh.nih.gov/health/publications/espanol/la-depresion-en-la-adolescencia/index.shtml>
<https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/003211.htm#:~:text=El%20estr%C3%A9s%20es%20un%20sentimiento,a%20un%20desaf%C3%ADo%20o%20demanda>

<https://apsis.es/tolerancia-a-la-frustracion-y-autocontrol-en-la-adolescencia/#:~:text=La%20frustraci%C3%B3n%20se%20ha%20definido,en%20ira%2C%20rabia%20y%20agresividad>
http://uapas1.bunam.unam.mx/ciencias/sistema_endocrino/
<https://sites.google.com/site/psicologia2obct/fundamentos-biologicos-de-la-conducta/5-metodos-de-exploracion-cerebral>
<https://psi-paylo.blogia.com/2007/121701-metodos-de-exploracion-cerebral.php>
<https://www.santalucia.es/blog/como-influyen-las-hormonas-en-nuestro-comportamiento/>