



Pensamiento y Lenguaje

Licenciatura en Psicología

Quinto Cuatrimestre

Enero – Abril

Marco Estratégico de Referencia

Antecedentes históricos

Nuestra Universidad tiene sus antecedentes de formación en el año de 1978 con el inicio de actividades de la normal de educadoras “Edgar Robledo Santiago”, que en su momento marcó un nuevo rumbo para la educación de Comitán y del estado de Chiapas. Nuestra escuela fue fundada por el Profesor Manuel Albores Salazar con la idea de traer educación a Comitán, ya que esto representaba una forma de apoyar a muchas familias de la región para que siguieran estudiando.

En el año 1984 inicia actividades el CBTiS Moctezuma Ilhuicamina, que fue el primer bachillerato tecnológico particular del estado de Chiapas, manteniendo con esto la visión en grande de traer educación a nuestro municipio, esta institución fue creada para que la gente que trabajaba por la mañana tuviera la opción de estudiar por las tardes.

La Maestra Martha Ruth Alcázar Mellanes es la madre de los tres integrantes de la familia Albores Alcázar que se fueron integrando poco a poco a la escuela formada por su padre, el Profesor Manuel Albores Salazar; Víctor Manuel Albores Alcázar en julio de 1996 como chofer de transporte escolar, Karla Fabiola Albores Alcázar se integró en la docencia en 1998, Martha Patricia Albores Alcázar en el departamento de cobranza en 1999.

En el año 2002, Víctor Manuel Albores Alcázar formó el Grupo Educativo Albores Alcázar S.C. para darle un nuevo rumbo y sentido empresarial al negocio familiar y en el año 2004 funda la Universidad Del Sureste.

La formación de nuestra Universidad se da principalmente porque en Comitán y en toda la región no existía una verdadera oferta educativa, por lo que se veía urgente la creación de una institución de educación superior, pero que estuviera a la altura de las exigencias de los

jóvenes que tenían intención de seguir estudiando o de los profesionistas para seguir preparándose a través de estudios de posgrado.

Nuestra universidad inició sus actividades el 19 de agosto del 2004 en las instalaciones de la 4ª avenida oriente sur no. 24, con la licenciatura en puericultura, contando con dos grupos de cuarenta alumnos cada uno. En el año 2005 nos trasladamos a las instalaciones de carretera Comitán – Tzimol km. 57 donde actualmente se encuentra el campus Comitán y el corporativo UDS, este último, es el encargado de estandarizar y controlar todos los procesos operativos y educativos de los diferentes campus, así como de crear los diferentes planes estratégicos de expansión de la marca.

Misión

Satisfacer la necesidad de educación que promueva el espíritu emprendedor, basados en Altos Estándares de calidad Académica, que propicie el desarrollo de estudiantes, profesores, colaboradores y la sociedad.

Visión

Ser la mejor Universidad en cada región de influencia, generando crecimiento sostenible y ofertas académicas innovadoras con pertinencia para la sociedad.

Valores

- Disciplina
- Honestidad
- Equidad
- Libertad

Escudo



El escudo del Grupo Educativo Albores Alcázar S.C. está constituido por tres líneas curvas que nacen de izquierda a derecha formando los escalones al éxito. En la parte superior está situado un cuadro motivo de la abstracción de la forma de un libro abierto.

Eslogan

“Pasión por Educar”

Balam



Es nuestra mascota, su nombre proviene de la lengua maya cuyo significado es jaguar. Su piel es negra y se distingue por ser líder, trabaja en equipo y obtiene lo que desea. El ímpetu, extremo valor y fortaleza son los rasgos que distinguen a los integrantes de la comunidad UDS.

Pensamiento y Lenguaje.

Objetivo de la materia:

Analizar las bases de origen, desarrollo del pensamiento y el lenguaje, como parte fundamental de los procesos básicos en la comprensión de la conducta y la personalidad de los seres humanos.

Unidad I

Pensamiento

- I.1.- Conceptos básicos.
- I.2.- Origen características en el desarrollo.
- I.3.- Función cerebral.
- I.4.- Herramientas e imágenes.

Unidad 2

Formación de Conceptos

- 2.1.- Pensamiento y razonamiento.
- 2.2.- Teoría sobre la resolución de problemas.
- 2.3.- Creatividad e inteligencia.

Unidad 3

Lenguaje

- 3.1.- Conceptos y tipos de lenguaje.
- 3.2.- Adquisición y desarrollo del lenguaje.
- 3.3.- Teorías en la adquisición del lenguaje.

3.5.- Chomsky, Piaget, Vigotsky y Watson.

3.6.- El lenguaje y la Cultura.

Unidad 4

Efectos Valorativos en el Pensamiento y el Lenguaje

4.1.- Aspectos a valorar.

4.2.- Estrategias de exploración diagnóstica.

4.3.- Instrumentos básicos.

4.4.- La importancia de los procesos.

4.5.- Impacto en su déficit y alternativas de intervención.

Unidad I Pensamiento.

I.1.-Concepto básico

El concepto de pensamiento hace referencia a procesos mentales relativamente abstractos, voluntarios o involuntarios, mediante los cuales el individuo desarrolla sus ideas acerca del entorno, los demás o él mismo. Es decir, los pensamientos son ideas, recuerdos y creencias en movimiento, relacionándose entre sí.

Ahora bien, los pensamientos no existen como actividades intelectuales “puras”, ya que siempre van de la mano de otros procesos mentales que tienen que ver con las emociones y que están generados y regulados por una parte del cerebro llamada sistema límbico.

Esto último significa que los pensamientos siempre están “teñidos” por la emocionalidad, no son ajenos a los sentimientos y las emociones.

I.2.-Origen característica en el desarrollo.

Con lo que hemos visto hasta ahora ya queda claro que los pensamientos son altamente complejos y, en muchos casos, tan abstractos que encasillarlos en categorías herméticas supone caer en el reduccionismo. Sin embargo, conocer una clasificación orientativa de los tipos de pensamiento ha resultado muy útil para comprender mejor la mente humana.

Teniendo en cuenta esto, y que muchas de las categorías que veremos a continuación se solapan entre ellas en ciertos aspectos, veamos cuáles son los principales tipos de pensamiento propuestos y qué características presentan.

- **Pensamiento deductivo.**

El pensamiento deductivo parte de afirmaciones basadas en ideas abstractas y universales para aplicarlas a casos particulares. Por ejemplo, si partimos de la idea de que un francés es alguien que vive en Francia y Francia está en Europa, concluiremos que René Descartes, que vivía en Francia, era europeo.

- **Pensamiento inductivo**

Este tipo de pensamiento no parte de afirmaciones generales, sino que se basa en casos particulares y, a partir de ellos, genera ideas generales. Por ejemplo, si observamos que las palomas tienen plumas, los avestruces tienen plumas y las garzas también tienen plumas, podemos concluir que estos tres animales forman parte de una categoría abstracta llamada “autópsidos”.

- **Pensamiento analítico.**

El pensamiento analítico crea piezas de información a partir de una unidad informacional amplia y llega a conclusiones viendo el modo en el que interactúan entre sí estos “fragmentos”.

- **Pensamiento lateral o creativo**

En el pensamiento creativo se juega a crear soluciones originales y únicas ante problemas, mediante el cuestionamiento de las normas que en un principio parecen ser evidentes. Por ejemplo, una silla de columpio parece “predestinada” a ser utilizada en un tipo de juguete muy particular, pero es posible transgredir esta idea utilizándola como soporte para una maceta que cuelga de un porche. Este es uno de los tipos de pensamiento más utilizados en arte y artesanía.

- **Pensamiento suave**

Este tipo de pensamiento se caracteriza por utilizar conceptos con unos límites muy difusos y poco claros, a menudo metafóricos, y la tendencia a no evitar las contradicciones. Actualmente es muy característico de corrientes de pensamiento vinculadas a la filosofía posmoderna o al psicoanálisis. Por ejemplo, puedes ver un ejemplo de este estilo en la descripción de los conceptos utilizados por Sigmund Freud en la teoría del desarrollo psicosexual.

- **Pensamiento duro**

El pensamiento duro utiliza conceptos lo más definidos posibles, y trata de evitar las contradicciones. Es típico del tipo de razonamientos vinculados a la ciencia, en los que un ligero matiz en el vocabulario usado puede llevar a conclusiones totalmente erróneas, y por

eso puede resultar difícil avanzar a partir de él, dado que requiere una buena cantidad de habilidades cognitivas trabajando a la vez para alcanzar un fin.

- **Pensamiento divergente**

En el pensamiento divergente se establece una división entre dos o más aspectos de una idea, y se explora las posibilidades de mantener esta “partición”. Por ejemplo, si alguien utiliza una misma palabra haciendo que cada vez tenga un significado distinto, detectar este error es un caso de pensamiento divergente en el que se detecta los distintos significados. Puedes ver ejemplos de esto fijándote en el uso que se hace habitualmente del concepto de “lo natural” aplicado a productos de alimentación, orientaciones sexuales poco comunes o tendencias de comportamiento generalizadas en general.

- **Pensamiento convergente**

En el pensamiento convergente se da un proceso por el cual nos damos cuenta de que hay diferentes hechos o realidades que encajan entre sí a pesar de que en un principio parecía que no tenían nada en común. Por ejemplo, si una familia de monarcas se da cuenta de que en una guerra les interesa ponerse a favor de uno de los bandos, habrán partido del análisis de los diferentes actores en conflicto hasta llegar a una conclusión global acerca de la opción más conveniente.

Este es un tipo de pensamiento utilizado a la hora de detectar patrones comunes y regularidades, y puede llevar a abstraer un concepto general que explique partes específicas de la realidad.

- **Pensamiento mágico**

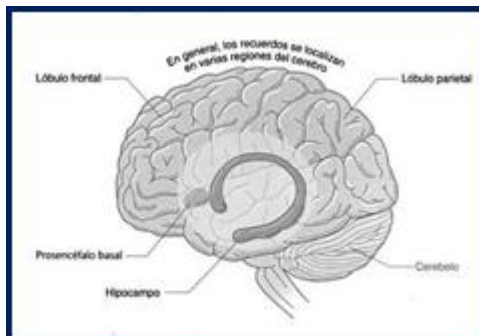
El pensamiento mágico confiere intenciones a elementos que no cuentan con voluntad ni consciencia propias, y menos aún capacidad para actuar siguiendo planes. Por ejemplo, una niña que por su corta edad cree que las olas de la playa tratan de remojarles el pelo está utilizando el pensamiento mágico.

Por otro lado, el pensamiento mágico no es propio solo de la etapa de la infancia: también aparece en adultos pertenecientes a sociedades y culturas poco familiarizadas con la escritura

y con la ciencia. El motivo es que no han desarrollado un sistema para someter hipótesis a un examen de validez, y por consiguiente se puede sostener explicaciones míticas sobre la realidad que nos rodea.

I.3.- Función cerebral.

El cerebro humano está dotado de capacidades superiores que nos diferencian de las demás especies. La funcionalidad de las áreas corticales en los procesos cognitivos que son indispensables para el desarrollo del ser humano es muy compleja. Estas áreas están interconectadas o interrelacionadas con otras estructuras de nuestro sistema nervioso central que posibilitan la realización y efectividad de dichos procesos, tanto en el aspecto sensitivo como motor. La memoria, pensamiento y lenguaje resultan ser actividades que se llevan a cabo en el córtex cerebral. Las mismas que van a permitir al hombre poder desenvolverse e interactuar de una manera positiva con su medio.



La memoria es la capacidad de codificar la información que estamos percibiendo para trasladarla a la corteza cerebral, almacenar y recuperar la misma cuando se requiera.

El pensamiento es un proceso complejo que tiene su centro de elaboración en el lóbulo frontal de la corteza, con la participación de otras estructuras como el sistema límbico, tálamo y parte superior de la formación reticular. Es un proceso indispensable para la emisión de juicios, formulación y resolución de problemas, toma de decisiones, trasmisión de ideas, etc. El centro del lenguaje se ubica en el hemisferio izquierdo en la mayoría de las personas. La corteza cumple función motora, con respecto a la producción del habla (lector-escritura) y función sensitiva en cuanto a la interpretación y comprensión del lenguaje.

Resulta importante entonces resaltar la complejidad y función que realiza nuestro cerebro como órgano rector del sistema nervioso central y del organismo en su totalidad en la vida de cada una de las personas. Así como tener en cuenta que existe la posibilidad de producirse ciertas alteraciones en áreas de la corteza que pueden poner en riesgo su normal funcionamiento, en casos graves pueden ser irreversibles y en otros las terapias pueden tener resultados positivos.

I.4.- Herramientas e imágenes.

Guyton & Hall (2006) expresan que un pensamiento deriva de un “patrón” de estimulación en múltiples componentes del sistema nervioso al mismo tiempo, que quizás implique por encima de todo a la corteza cerebral, el tálamo, el sistema límbico y la parte superior de la formación reticular en el tronco del encéfalo. Denominado la teoría *holística* de los pensamientos.

Según Worchel & Shebilske (1998) definen al pensamiento como la actividad mental de manipulación de los símbolos. Las palabras son símbolos y a veces, casi nos podemos oír usándolas mientras pensamos.

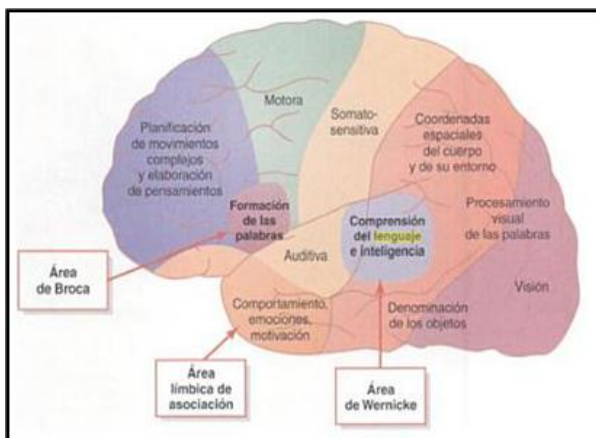
Naturaleza del pensamiento

Guyton (1987) y Guyton & Hall (2001): Las zonas estimuladas del Sistema Límbico, el tálamo y la formación reticular determinan la naturaleza general del pensamiento, atribuyéndole cualidades específicas. Puede ser agradable o desagradable como placer, dolor, comodidad, modalidades toscas de sensación, localización en grandes zonas del cuerpo. Sin embargo las zonas específicas estimuladas de la corteza cerebral condicionan los rasgos diferenciados del pensamiento, tales como:

- La localización específica de las sensaciones en la superficie del cuerpo y de los objetos en el campo visual.
- La sensación de la textura.
- El reconocimiento visual de objetos.
- Otras características individuales que entran a formar parte del conocimiento global de un instante particular.

Fisiología del pensamiento – Estructuras cerebrales que intervienen

Cada pensamiento entraña unas señales simultáneas en muchas porciones de la corteza cerebral, el tálamo, el sistema límbico y la formación reticular del tronco del encéfalo. Algunos pensamientos primitivos probablemente dependan casi por completo de los centros inferiores; la idea del dolor puede ser un buen ejemplo debido a que la estimulación eléctrica de la corteza humana rara vez suscita algo más que un dolor leve, mientras que en el caso de ciertas regiones del hipotálamo, la amígdala y el mesencéfalo puede provocar un dolor atroz. Por el contrario, un tipo de patrón de pensamiento que requiere una gran participación de la corteza cerebral es el de la visión, debido a que la ausencia de la corteza visual genera una absoluta incapacidad para percibir las formas visuales o los colores (Guyton & Hall, 2001).



El área de asociación pre frontal resulta fundamental para llevar a cabo en la mente los procesos de pensamiento. Se supone que esto depende en parte de las mismas propiedades de la corteza pre frontal que le permite planificar las actividades motoras; en este sentido, parece ser capaz de procesar información tanto motora como no motora procedente de amplias áreas del cerebro y, por tanto, de alcanzar un pensamiento no motor.

La contribución de los lóbulos frontales, parietales y temporales a los procesos cognitivos es aditiva, y probablemente jerárquica. La información sensorial es analizada en sus componentes. Los aspectos espaciales son analizados por el lóbulo parietal, y los formales por el lóbulo temporal. La información espacial y formal progresa entonces hacia el lóbulo frontal y la región temporal medial. Los procesos cognitivos dependen de la actividad

integrada de amplias áreas corticales y subcorticales. De este modo son susceptibles de numerosos trastornos por alteración de cualquiera de las zonas (Pérez, 1998).

Área de asociación prefrontal.

Icardo (2004), menciona que esta área se localiza en el extremo anterior del lóbulo frontal, por de delante de las áreas 6 y 8 y del área motora suplementaria. Está desarrollada en los primates, y muy en especial, en el ser humanos. El diseño de sus conexiones responde a la necesidad de integrar y organizar la información procedente de varias modalidades sensoriales con el estado emocional y motivaciones del individuo. Interviene también en la integración necesaria para la ejecución de movimientos complejos encaminados hacia un objetivo, así como en las tareas mentales.

Esta área recibe aferencias de áreas de la corteza parietal, temporal, occipital, y de la circunvolución del cíngulo. También recibe información del núcleo medial dorsal del tálamo y del cuerpo amigdalino. Estas aferencias se proyectan hacia las áreas pre motoras y motora suplementaria, y hacia la corteza de asociación de los lóbulos parietal y temporal.

El área de asociación pre frontal se le considera un área de asociación importante para la elaboración de los pensamientos, y se dice que almacena “memoria operativa” a corto plazo que se emplea para combinar los nuevos pensamientos al tiempo que están llegando al cerebro.

Las funciones del área de asociación prefrontal se relacionan con lo que podemos denominar “conductas superiores” y con la capacidad de futurización. Las áreas prefrontales son importantes en el mantenimiento de la personalidad del individuo y en la organización de la conducta hacia una meta definida. Estas áreas participan en tareas que requieren una demora entre el estímulo y la respuestas, y en tareas cuya realización depende, en gran parte, de las experiencias recientes.

Elaboración del pensamiento

Una de las funciones del área pre frontal es la elaboración del pensamiento: esto no solamente en un mayor grado de profundidad y abstracción en los diferentes pensamientos reunidos a partir de múltiples fuentes información (Guyton & Hall, 2006).

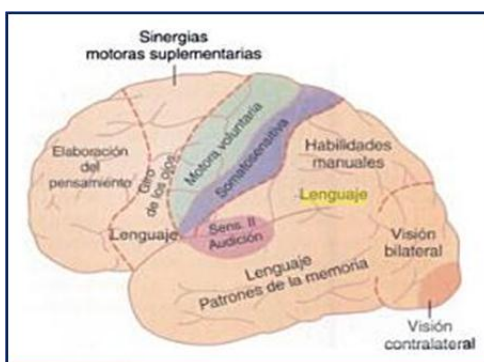
Esta capacidad de las áreas pre frontales para seguir el hilo de muchos fragmento de información a la vez y permitir la evocación instantánea de su contenido cuando lo requieran los pensamientos ulteriores se denomina “memoria operativa” del cerebro. Esta propiedad

podría explicar adecuadamente las numerosas funciones cerebrales que asociamos a la inteligencia superior. En realidad las investigaciones han demostrado que las áreas pre frontales están divididas en segmentos independientes destinados a almacenar diversos tipos de memoria temporal, como una zona dedicada a la forma y la configuración de un objeto o de una parte del cuerpo y otra encargada de su movimiento.

Al combinarse todos estos fragmentos transitorios que integran la memoria operativa, surgen las capacidades siguientes:

- Pronosticar
- Planificar el futuro
- Retrasar la acción sucesiva a las señales sensitivas recibidas de modo que sea posible sopesar su información hasta decidir la respuesta mejor elaborada
- Plantearse las consecuencias de las acciones motoras antes de llevarlas a cabo
- Resolver problemas matemáticos, legales o filosóficos complejos
- Correlacionar todas las vías de información para diagnosticar enfermedades raras.
- Controlar nuestras actividades en consonancia con las leyes morales.

Se sabe que la destrucción de grandes porciones de la corteza cerebral no impide que una persona tenga pensamientos, pero sí reduce su profundidad y también el grado de conciencia que ejerce sobre su medio.



Áreas funcionales de la corteza cerebral humana

Trastornos del Pensamiento

Vallejo (2006), define que los trastornos del pensamiento se han dividido en trastornos del curso y trastornos del contenido del pensamiento.

Según el autor, algunos trastornos del pensamiento se asocian típicamente con algunos trastornos psiquiátricos determinados, si bien nunca son patognomónicos, por lo que es necesario analizar la totalidad de la clínica del paciente, así como su historia clínica, antes de dar un diagnóstico determinado (p. ej., la fuga de ideas es muy típica de las fases maníacas, si bien se puede dar también en otros trastornos, como en algunas esquizofrenias y en algunos pacientes con abuso de sustancias).

Trastorno del curso del pensamiento.

El curso de pensamiento se podría definir como la manera en que la persona une ideas o asociaciones, o la manera en que uno piensa, en cambio cuando existe un trastorno en el curso del pensamiento aparece una dificultad o imposibilidad de seguir el discurso del paciente. Se subdivide en trastornos de la velocidad y trastornos de la forma.

Trastornos de la velocidad.

Se registra la cantidad y la velocidad de los pensamientos. Sus principales trastornos son los siguientes:

Taquipsiquia o pensamiento acelerado: El desarrollo del pensamiento es más rápido de lo normal. Se aprecia una mayor tensión del pensamiento y más espontaneidad. Disminución de latencia de respuesta. Existe un aumento en la cantidad del habla espontánea, y puede haber un cambio rápido de un tema a otro. Se observa en los episodios maníacos, y por abuso de sustancias. Y se asocia a la fuga de ideas.

Fuga de ideas o pensamiento ideofugitivo: sucesión de asociaciones múltiples por lo que el pensamiento parece saltar bruscamente de un tema a otro. El flujo de palabras es continuo. El paciente habla sin cesar, estableciendo escasas pausas, sin parecer cansarse. Se observa en pacientes con episodios maníacos.

Bradipsiquia o pensamiento inhibido: El pensamiento es escaso y está retrasado. El discurso es más lento de lo normal. Existe un aumento en el periodo de latencia de respuesta y un retraso y/o dificultad en la asociación de ideas. Se observa en episodios de depresión, por abuso de sustancias (drogas, fármacos).

Bloqueo del pensamiento: Es la interrupción súbita del curso del pensamiento, antes de completar una idea. Existe una parada en el discurso. El paciente refiere la incapacidad de recordar lo que estaba diciendo o lo que quería decir. Se manifiesta en la esquizofrenia, e incluso en sujetos normales en situaciones de ansiedad.

Trastornos de la forma propiamente dicha.

Se evalúan la direccionalidad y la continuidad del pensamiento. Sus trastornos son los siguientes:

Pensamiento circunstancial: La información dada es excesiva, redundante y en su mayoría no existe coherencia con la pregunta realizada. Perdida de la capacidad de dirigir el pensamiento hacia un objetivo. Existe pobreza en el habla, ya que el paciente tiende a dar todo tipo de detalles. Se observa en algunas epilepsias, esquizofrénicos, pacientes con deterioro cognitivo o en personas normales.

Pensamiento distraído: El paciente se para en medio de una frase o idea y cambia el tema en respuesta a estímulos inmediatos.

Pensamiento divagatorio: Escasa productividad ideática. El sujeto recurre a palabras vacías, o al uso de sinónimos, utilizando esta demora para conseguir ideas útiles en su línea directriz. Se manifiesta en trastornos de la memoria, así también en sujetos con retraso mental.

Pensamiento tangencial: Incapacidad para la asociación de pensamientos dirigidos a un objetivo. El paciente pierde el hilo de la conversación. No existe coherencia entre la pregunta y la respuesta dada. Se observa en algunas esquizofrenias.

Pensamiento prolijo: Aparente sobreabundancia de ideas. Dificultad en seleccionar las ideas (entre lo que es esencia y aquello que es accesorio). El sujeto presenta un lenguaje coherente, pero indirecto. Aparece en algunos tipos de epilepsia.

Pensamiento perseverante o perseveración: Repetición de la misma respuesta ante diferentes preguntas. El paciente tiende a permanecer fijado a unas cuantas ideas que se reiteran con imposibilidad de establecer un curso fluido. Existe escasez ideática. Es un deterioro en la eficacia de la comunicación. Se asocia a aquellos trastornos con alteraciones en algunas áreas cerebrales prefrontales, con algunas esquizofrenias y algunas demencias, entre otras.

Disgregación: Pérdida de la idea directriz como consecuencia de la rotura de las asociaciones normales, fluyendo los pensamientos sin conexión lógica. El paciente se desliza de un tema a otro, pudiendo o no haber relación aparente entre ellos. Existe falta de coherencia en las palabras o sílabas, a pesar de existir una construcción gramatical. El contenido se vuelve absurdo e incomprensible. Se puede manifestar en la esquizofrenia.

Incoherencia: Alteración extrema en la construcción de frases que hacen que el lenguaje sea incomprensible. El discurso se vuelve inteligible. Existe a la vez una falta de idea directriz global y también ausencia de conexión significativa lógica entre diversas palabras. La capacidad comunicativa es mínima y el lenguaje es incomprensible. Se puede asociar con trastornos del lenguaje como neologismo, paralogismo, o ensalada de palabras. Es propio de la esquizofrenia.

Asociación rítmica: Se asocia por el sonido de las palabras y no por su significado.

Alogia: Clásico síntoma negativo de la esquizofrenia, se expresa como un importante empobrecimiento del pensamiento y de la cognición. Los procesos del pensamiento parecen vacíos, lentos y rígidos. Dificultad en generar temas y dotarlos en una información adecuada, por lo tanto, el discurso del paciente aparece empobrecido y de un contenido vacío.

Trastornos del contenido.

El pensamiento se podría definir como aquello que la persona verdaderamente piensa sobre algo, como ideas, creencias, preocupaciones, obsesiones, delirios, etc. No todas estas ideas son patológicas:

Preocupaciones: Son temas predominantes en pensamiento del paciente, que se reflejan en el lenguaje espontáneo. Es normal en situación de estrés.

Ideas falsas o erróneas: Se trata de ideas falsas, pero que son corregibles y reversibles, de manera que pueden ser cambiadas bajo un razonamiento adecuado, a diferencia de la ideación delirante. Aparece en la vida diaria, por falta de información al tema al que responde la idea.

Ideas sobrevaloradas: Ideas que ocupan un lugar central en la vida de la persona, con tono afectivo y un significado propio, a las cuales gira la conducta del paciente. Implicación emocional en las ideas. Se trata de creencias y no de convicciones. Se puede afirmar que se trata de afirmaciones exageradas por parte del paciente, mantenidas con una persistencia más allá de lo razonable.

Ideas obsesivas: Son ideas, pensamientos, imágenes o impulsos repetitivos, no deseados e irracionales, que el paciente reconoce como absurdos e irracionales, que se imponen al paciente y crean una gran ansiedad. Son pensamientos intrusos, parásitos, repetitivos y

egodistónicos. Escapan del control del YO y el paciente intenta luchar contra ellos. Son propias del trastorno obsesivo-compulsivo (TOC).

Ideas fóbicas: Temor angustioso y miedo excesivo, anormal y persistente provocado por un objeto o situación en teoría no peligrosos. Reacción desproporcionada con la causa que las provoca, y la relación objeto-situación con la respuesta de miedo resultante es irracional. El sujeto critica lo absurdo de su reacción. Son ideas incontrolables con la voluntad, que provocan la huida o la evitación del objeto o situación temida. Aparece ante la presenta del objeto fóbico.

Pensamiento mágico: Creencia que las palabras, ideas o acciones pueden determinar o impedir un suceso por medios mágicos, sin tener en cuenta las leyes de la causalidad lógicas. Se dan en el TOC, en el juego patológico, en algunas esquizofrenias y también en algunos sujetos normales.

Lenguaje

Es el resultado de una actividad nerviosa compleja, que permite la comunicación interpersonal de estados psíquicos a través de la materialización de signos multimodales que simbolizan estos estados, de acuerdo con una convención propia de una comunidad lingüística (Pérez, 1998).

Es un proceso y un producto de la actividad de un sujeto que le permite comprender y producir mensajes. (Santiago de Torres, J. et al, 2006)

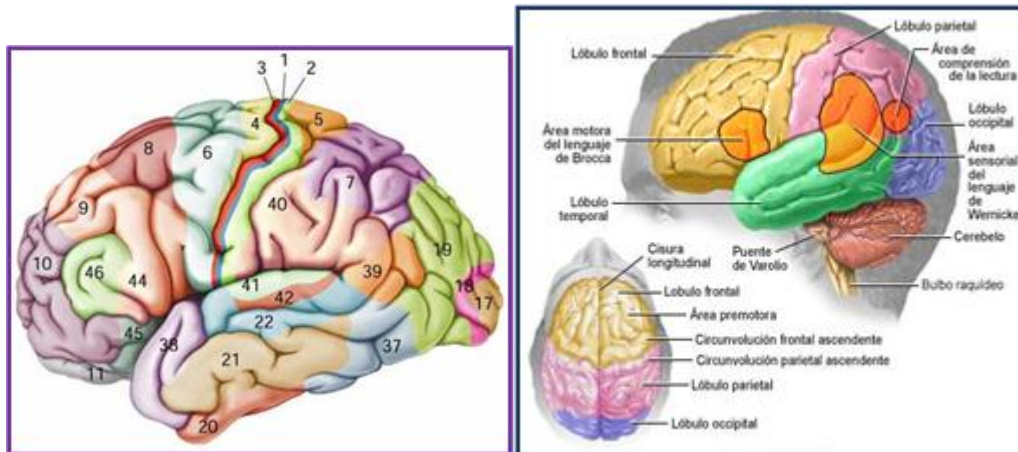
La logopedia (*logos:* palabra y *paideia:* educación) se encarga del estudio del lenguaje y de la corrección de sus trastornos. El lenguaje tiene como función básica la comunicación mediante símbolos. (García, López, Sánchez y otros, 2004).

Fisiología cerebral del Lenguaje

El cerebro humano dividido en dos hemisferios, izquierdo y derecho, se conectan por haces de fibras cruzadas que permiten que la información fluya entre ellos (Reyes & Camacho, 2007). La más relevante de estas haces es el conocido como *cuerpo calloso*. El córtex es la superficie del cerebro, y una observación detallada del mismo nos permite ver unas especies de prominencias y depresiones que reciben el nombre de *giros* y *surcus*, respectivamente.

El anatomista Korbiniam Brodmann distinguió diferentes áreas funcionales en la corteza cerebral basándose en la estructura de las células, en la densidad de éstas y su distribución

característica en capas. Estableciendo que la corteza se dividía en 51 áreas. Las áreas que intervienen en el lenguaje son las 44 y 45, que coinciden con el área de Broca, y las áreas 21 y 22 con el área de Wernicke.



Aspectos receptivos y expresivos del lenguaje

Pérez (1998), sostiene que el cerebro actúa en el lenguaje por medio de un sistema funcional complejo, con dos subsistemas:

Primario: oír y hablar

Secundario: leer y escribir

Polo Receptivo.

- Nivel auditivo: Externo

- Interno. Nervio auditivo. VIII par craneal

- Recepción: área auditiva primaria. Área 41

- Análisis fonémico en el lóbulo temporal. Discriminación de rasgos fonémico significativos. Área de Wernicke, correspondiente al área 22 del hemisferio izquierdo.

- Comprensión de sintagmas. Áreas terciarias, 39 y 40 del hemisferio izquierdo.

- Reconocimiento general de la comunicación. Implica áreas frontales posteriores y frontales.

Polo Expresivo.

- El lenguaje oral se logra a partir de una combinación de músculos activados por la vía motora, que manda impulsos al sistema bucofonatorio.

- El sistema central del lenguaje está constituido por las áreas cerebrales asociativas del hemisferio izquierdo. Corresponde a la zona irrigada por la arteria cerebral media.

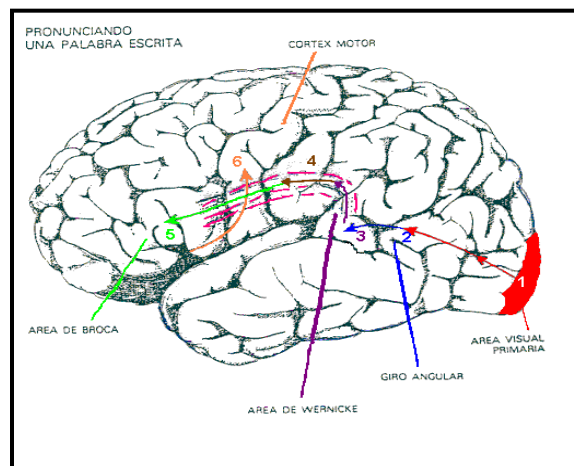
Las lesiones a este nivel impiden la repetición, y suelen provocar trastornos afásicos.

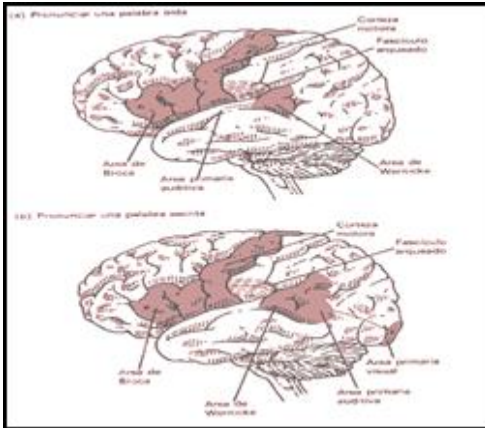
Las lesiones en las zonas terciarias impiden la extracción de la significación y la ordenación de las unidades lingüísticas en los procesos expresivos. Disminuyen la capacidad de emplear un amplio vocabulario.

Cuando alguien lee una palabra (escrita) se requiere la cooperación de varias áreas y córtex del cerebro. ¿Qué pasa en el cerebro cuando se lee una palabra?

Cuando una persona ve en pantalla la palabra Amanecer y luego la pronuncia. Ocurre lo siguiente:

La sensación se registra en el córtex visual primario (1), luego se transmite al giro angular (2) que asocia la forma visual con la parte fonológica en el área de Wernicke (3), luego esta representación se transmite del área de Wernicke al área de Broca (4), a través de un haz de fibras nerviosas llamado fascículo arqueado (5). En el área de Broca la palabra evoca un detallado programa de articulación y a su vez el córtex motor (6) pone en movimiento los músculos de los labios, de la lengua, de la faringe y de todos los músculos necesarios para pronunciar la palabra Amanecer.





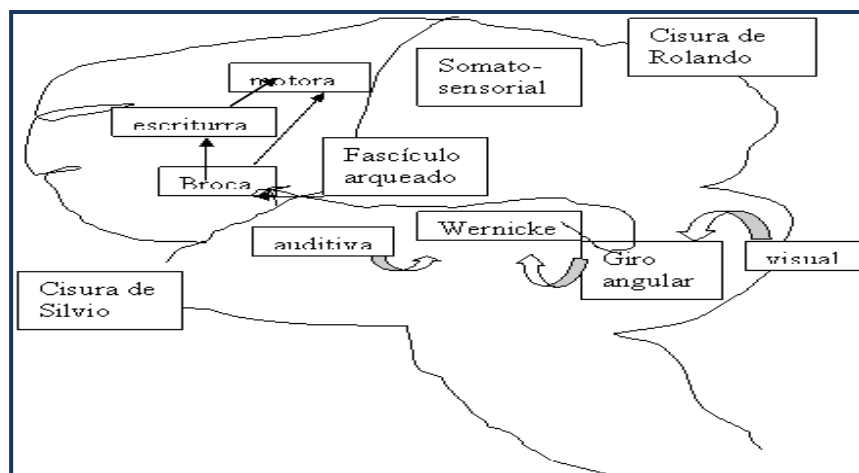
Estructuras corticales y subcorticales que intervienen en el lenguaje

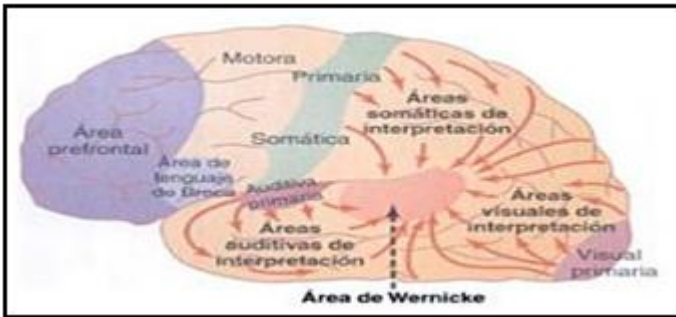
Estructuras corticales.

La conducta compleja requiere redes neurales de gran magnitud. El lenguaje depende de una red neural compuesta por otras redes locales separadas e interconectadas. Son básicas las áreas de Broca y de Wernicke, pero interaccionando con otras regiones cerebrales (Pérez, 1998).

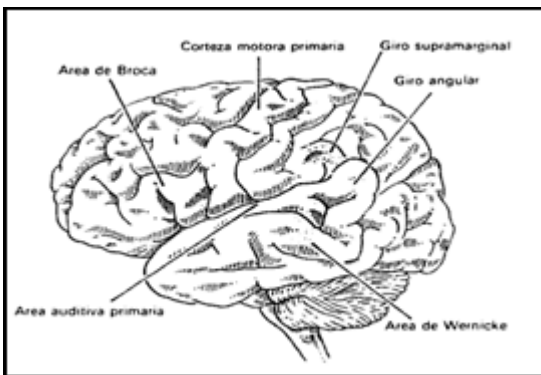
La zona del habla corresponde a la superficie cortical irrigada por la arteria cerebral media en el hemisferio izquierdo. En la zona del habla se localiza el área de Broca, el área de Wernicke y el Fascículo arqueado, que establece la comunicación entre ambas.

Las lesiones en la zona del habla provocan afasia por desintegración, que se caracterizan por la imposibilidad de repetición.





Organización de las áreas de asociación somática, auditiva y visual; quienes proveen información al área de Wernicke, situada en la porción posterosuperior del lóbulo temporal. Se observa también el área prefrontal y el área del lenguaje de Broca en el lóbulo frontal.

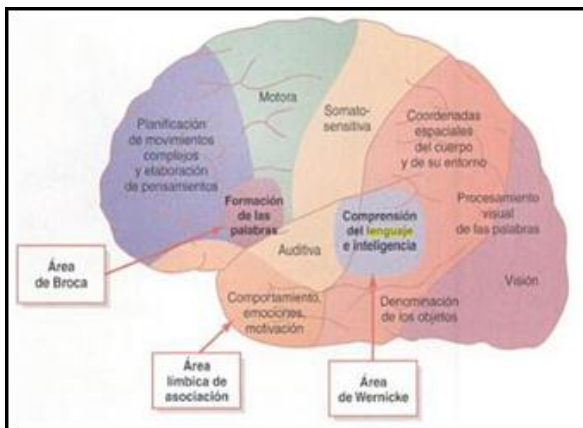


Áreas corticales del habla y el lenguaje en la corteza cerebral humana (hemisferio izquierdo). Las lesiones en la región frontal anterior denominada área de Broca alteran la producción del habla; la alteración de un área de la corteza parieto-temporal denominada área de Wernicke perturba la comprensión del lenguaje; la lesión del giro supramarginal impide la repetición de la palabra oída.

Área de Broca.

Es una región especial en la corteza frontal, que dota a esta de los circuitos nerviosos para la formación de las palabras. Esta área en parte está situada en la corteza pre frontal posterolateral y en parte en el área pre motora. Es aquí donde se ponen en marcha y se ejecutan los planes y los patrones para la expresión de cada palabra o incluso de frases cortas. Esta área también funciona íntimamente vinculada al centro para la comprensión del lenguaje de Wernicke en la corteza de asociación temporal (Guyton & Hall, 2006).

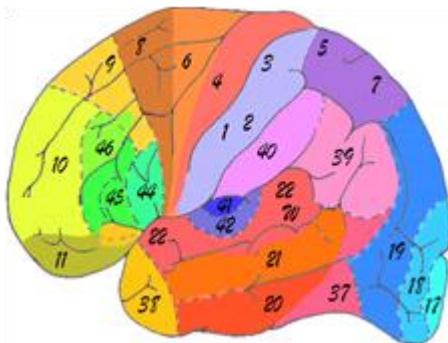
A través de investigaciones se sabe que cuando una persona ya ha aprendido un idioma y a continuación aprende otro nuevo, el área cerebral donde se guarda este último queda un poco apartada del área dedicada a almacenar el primero. Por el contrario, si los dos idiomas se aprenden a la vez, se depositan juntos en la misma área del cerebro.



Corresponde al pie de la tercera circunvolución frontal del hemisferio izquierdo, muy cerca del área de la cara del homúnculo motor (área 44), pero existen otras zonas relacionadas (Pérez, 1998); en el modelo de Mesulam abarca:

- Área 44 (córtex premotor).
- Córtex premotor: área 6
- Córtex heteromodal frontal: 45, 47 y 12

Se encarga de la producción de movimientos relacionados con el habla.



La lesión de esta zona produce afasia de broca: disminución marcada de la fluencia verbal, trastornos de pronunciación (disartria), incapacidad de repetir, comprensión conservada.

Sustenta la función sintagmática: polo sintáctico articulatorio de la red neural para el lenguaje. Constituye un nódulo para la transformación de las representaciones neurales de las palabras (originadas en el área de Wernicke y en otras zonas cerebrales) en las correspondientes secuencias articulatorias.

- Secuencia fonemas, morfemas e inflexiones en las palabras.

- Secuencia las palabras en frases.

- Actúa sobre la sintaxis. Ordena y organiza la pronunciación de las palabras seleccionadas por el área de Wernicke.

La lesión del área de broca comporta trastornos en la producción más dificultades en la comprensión de frases en las que el significado sea dependiente del orden de las palabras y del significado de las preposiciones. Suele acompañarse de hemiplejía derecha.

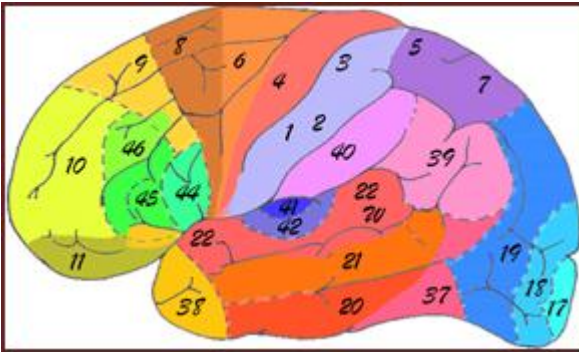
Área de Wernicke - (Un área general de interpretación).

Las áreas de asociación somática, visual y auditiva se reúnen entre sí en la parte posterior del lóbulo temporal superior, donde convergen los lóbulos temporal, parietal y occipital. Esta zona de confluencia entre las distintas áreas de interpretación sensitiva está especialmente desarrollada en el lado dominante del cerebro (el lado izquierdo en casi todos los diestros) y ocupa el lugar más importante entre todos los elementos de la corteza cerebral con vistas a alcanzar los niveles de comprensión más altos del funcionamiento cerebral que llamamos inteligencia. Por ello, esta región ha recibido diferentes nombres indicativos de su importancia prácticamente global: el área interpretativa general, el área cognoscitiva, el área del conocimiento, el área de asociación terciaria, etc. El más conocido es el área de Wernicke, en honor del neurólogo que describió por primera vez su especial trascendencia para todos los procesos intelectuales. (Guyton & Hall, 2006).

El área de Wernicke corresponde a las regiones posteriores de la primera circunvolución temporal, y alcanza zonas parietales adyacentes, especialmente el giro angular (Pérez, 1998).

- Tercio posterior del giro temporal superior. Parte posterior del área 22.

- Al córtex de asociación auditiva de la zona posterior del giro temporal superior se le añaden las zonas adyacentes de las áreas heteromodales 37, 39 (con papel en la lectura), 40 (giro supramarginal).



Sustenta la función paradigmática: área del polo semántico – léxico de la red del lenguaje. Selecciona las palabras más adecuadas (Pérez, 1998).

- *Input*: convierte las secuencias auditivas en representaciones neurales de las palabras. Luego se desencadenan las asociaciones que subyacen al significado.

- *Output*: Vía final común para la transformación de los pensamiento en las palabras que se corresponden con el significado subyacente. La lesión altera la asociación de las palabras con los pensamientos y produce un habla vacía.

Los tipos de pensamiento que pueden aparecer abarcan complejas escenas visuales que podrían recordarse de la infancia, alucinaciones auditivas como una pieza musical específica, o incluso una frase pronunciada por una persona concreta. Por esta razón se cree que la activación del área de Wernicke es capaz de evocar patrones de memoria complejos que entrañen más de una modalidad sensitiva, aun cuando la mayor parte de los recuerdos particulares puedan estar almacenados en otros lugares. Esta idea encaja con la importancia que tiene esta área para interpretar los significados complicados presentes en los diferentes patrones de las experiencias sensitivas (Guyton & Hall, 2006).

La lesión en esta zona produce afasia de Wernicke, caracterizada por pérdida masiva de la comprensión (sordera verbal), incapacidad de repetir, habla fluida pero llena de parafasias, que la hacen incomprensible. Existen grandes dificultades para la lectura, proporcionales a la afectación del giro angular. Tras una lesión grave en el área de Wernicke, la persona afectada podría oír perfectamente bien e incluso reconocer las diversas palabras, pero aún así ser

incapaz de organizarlas en un pensamiento coherente. En este mismo sentido también puede ser capaz de leer palabras en una página impresa, pero no de identificar el pensamiento encerrado en ellas (Pérez, 1998).

Las áreas de Broca y Wernicke, están implicadas en los aspectos expresivos motores y receptivo - sensoriales del lenguaje oral y escrito (lectura y escritura).

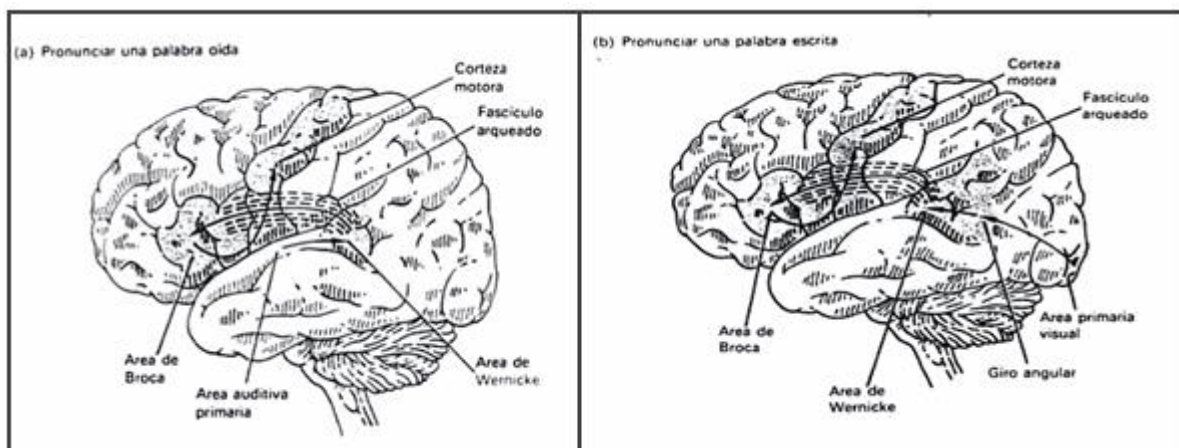
También forma parte de los sistemas neurales para las praxis y la memoria verbal.

Existen otras estructuras necesarias para el lenguaje, así como sus conexiones con el resto del sistema para el lenguaje:

Fascículo Arqueado.

Es un haz de fibras que conecta el área de Wernicke con el área de Broca, vehiculizando la expresión verbal del lenguaje. Conecta el córtex temporal, parietal y frontal bidireccionalmente. Forma parte de la red necesaria para ensamblar fonemas en morfemas, operación imprescindible para la vocalización o la expresión interna de una palabra (Pérez, 1998).

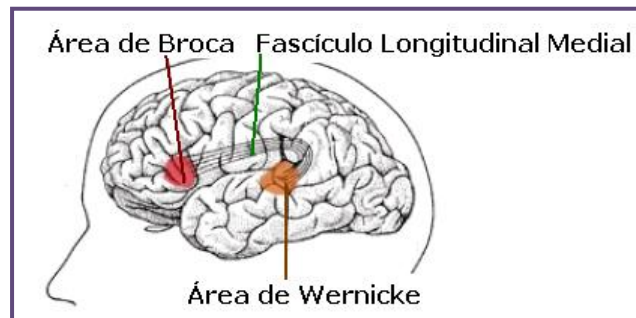
Su lesión produce afasia de conducción, caracterizada por incapacidad para repetir lo oído, con habla fluida y conservación de la comprensión.



Cuando se oye una palabra (a) la sensación procedente del oído es recibida en la corteza auditiva primaria. Pero la palabra no puede comprenderse hasta que la señal es procesada en la cercana área de Wernicke. Si la palabra ha de pronunciarse se ha de transmitir una representación de ella del área de Wernicke al área de Broca a través de un haz de fibras

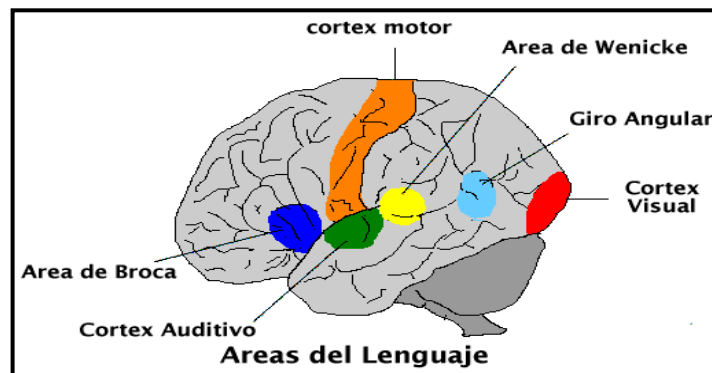
nerviosas denominado fascículo arqueado. En el área de Broca la palabra evoca un programa detallado para la articulación que es posibilitada por el área de la cara de la corteza motora. A su vez la corteza motora dirige los músculos de labios, lengua, laringe, etc.

Cuando se lee una palabra escrita (b), la sensación se registra primero sobre la corteza visual primaria. Se cree que luego pasa al giro angular que asocia la forma visual de la palabra con el patrón auditivo correspondiente en el área de Wernicke



Giro Angular.

Corresponde al área 39 de Brodmann. Constituye un relevo entre las zonas auditivas y visuales.



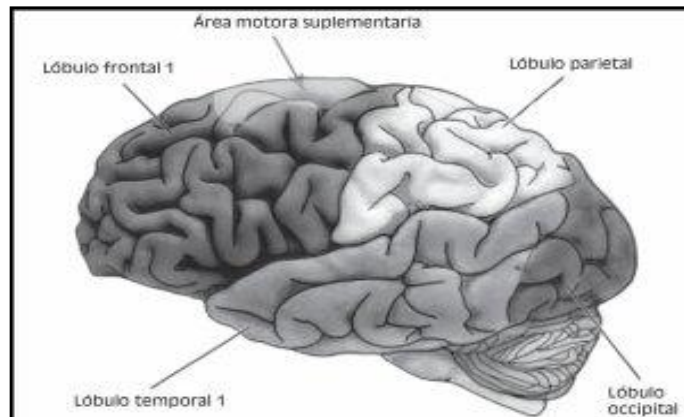
Su lesión desconecta los sistemas implicados en el lenguaje auditivo y visual, alterando las lecturas y otras funciones.

Área motora suplementaria.

Corresponde a la zona premotora superior y medial, a la parte interhemisférica del área 6.

La lesión del área suplementaria izquierda provoca una afasia motora transcortical, caracterizada por escasa fluencia y preservación de la repetición. Aparece acinesia y mutismo. Se altera la motivación para la comunicación (Pérez, 1998).

El área motora suplementaria presenta importantes conexiones con el estriado. Parece ser una zona de “inicio del habla”.



Otras zonas corticales.

Las áreas heteromodales de asociación temporoparietal son cruciales para los procesos de enlace de las palabras con su significado.

El córtex prefrontal heteromodal participa en la recuperación de palabras desde sus categorías supra ordenadas.

El hemisferio derecho interviene en los aspectos prosódicos y paralingüísticos.

Áreas subcorticales que intervienen en el lenguaje.

Tálamo.

Existe un mecanismo talámico que modula específicamente el recuerdo de la información verbal.

Algunos núcleos talámicos son clave para el lenguaje, especialmente los anterolaterales izquierdos. La afasia es logorreica (elevada fluencia) con conservación de la repetición.

Aparecen alteraciones similares de la afasia de Wernicke.

Las lesiones del tálamo izquierdo alteran la memoria verbal y pueden provocar síndromes afásicos.

Núcleo caudado.

Esta zona es esencial para el procesamiento del lenguaje, y está conectada con áreas corticales relacionadas con audición, movimiento, memoria, toma de decisiones y emoción. Tiene un papel central en el aprendizaje de hábitos (procedimental). Forma parte del sistema necesario para el procesamiento automático de estructuras de frases empleadas frecuentemente.

La lesión de la cabeza del núcleo caudado izquierdo afecta a la expresión verbal y escrita, especialmente a su coherencia y organización.

Lesiones en la cabeza del núcleo caudado izquierdo y de la sustancia blanca en el brazo anterior de la cápsula interna provocan afasias con rasgos de diversas afasias clásicas.

Además del nervio vestibulo coclear, los nervios craneales implicados en el lenguaje son:

- *El nervio vago:* es un nervio mixto y se distribuye de manera muy amplia en cabeza, cuello, tórax y abdomen. Sus fibras motoras se originan en un núcleo de la médula oblongada y terminan en los músculos de faringe, laringe, vías respiratoria y corazón; esófago, estómago, intestino delgado, intestino grueso y vesícula biliar (Tortora, 1984).

- *El Hipogloso:* también es un nervio mixto. Sus fibras motoras tienen origen en un núcleo de la medula oblongada, atraviesan el hipogloso e inervan los músculos linguales; estas fibras transmiten impulsos relacionados con la articulación del lenguaje y la deglución. La lesión del hipogloso da como resultado dificultad para la masticación, articulación del lenguaje y la deglución. Al llevar la lengua hacia delante esta se desvía hacia el lado afectado mismo que experimenta atrofia.

El corte de ambos nervios en la porción superior del cuerpo interfiere con la deglución, origina parálisis de las cuerdas bucales e interrumpe la transmisión de sensaciones provenientes de muchos órganos (Tortora, 1984).

Alteraciones del lenguaje

Las alteraciones del lenguaje, se originan por lesiones en los centros de control o producción del lenguaje, entre ellas se conocen la afasia, disartria y diprosodia.

Afasia.

García, López, Sánchez y otros, 2004, específicamente Sánchez Barbero, indica que el término afasia define cualquier alteración en la percepción y/o expresión del lenguaje, como

consecuencia de una lesión cerebral. Sánchez manifiesta que dependiendo de la localización de la lesión y su extensión existen varios tipos de afasia, tal como se describen a continuación.

Tipos de Afasia.

Una forma práctica de describir las afasias es entendiendo la localización de la lesión.

Afasias Puras.

Esta denominación se emplea para describir aquellas afasias que afectan exclusivamente a la capacidad de recepción o a la expresión del lenguaje hablado o escrito. Entre las que figuran la alexia sin agrafia, la agrafia, la sordera pura y la anartria.

Alexia sin agrafia: afecta únicamente a la lectura, sin alteración de otras funciones verbales.

Agrafia: afectación exclusiva de la escritura, manteniendo con normalidad la capacidad de lectura y el lenguaje oral.

La sordera verbal pura o enfermedad de Lichtheim: cuando hay una desconexión entre las áreas relacionadas con la interpretación de los sonidos verbales, el área auditiva primaria y el área de Wernicke. El paciente oye lo que se dice pero no lo comprende porque es incapaz de traducir el contenido del mensaje. No obstante se conserva el lenguaje escrito, la capacidad de lectura y el lenguaje oral.

La anartria Pura: se corresponde con un síndrome fonético – articulatorio que dificulta la expresión, sin sufrir alteración de la comprensión, la lectura y la escritura. Su correlativo anatómico es una desconexión entre el área de Broca y las áreas motoras primarias dinamizadoras del movimiento de los órganos fono articulatorios.

En Alteraciones de la expresión verbal las lesiones más frecuentes son aquellas que tienen que ver principalmente con la afectación de la expresión verbal, de origen sensorial o motor y que repercuten en menor o mayor grado sobre la lectoescritura. Según García, López, Sánchez y otros, 2004; dos de las más estudiadas son las afasias de Broca y Wernicke.

Afasia de Broca.

Conocida también como afasia verbal, afasia motora o eferente, afasia no fluida, afasia de expresión o afasia anterior, se origina por una lesión en la parte posterior de la tercera circunvolución frontal izquierda que se corresponde con el área 44 – 45 de Brodmann o área de Broca. La lesión de esta área que junto con el área 40 del lóbulo parietal, participa en

la coordinación de los movimientos de los órganos fonoarticulatorios, da lugar a movimientos desorganizados (apraxia) que entorpecen la expresión oral.

En esta afasia, se presentan dos fases: “*fase aguda*” en la que tras una hemorragia, trombosis o traumatismo cerebral, se caracteriza por la suspensión total del lenguaje espontáneo. “*fase de estado*”, conforme la persona se recupera, inicia un lenguaje característica de reducido vocabulario y con graves problemas sintácticos: emisión de frases sencillas y cortas, casi telegráficas, utilizando sólo aquellas palabras imprescindibles, nombres y adjetivos en singular, verbos en infinitivo y supresión casi completa de artículos, preposiciones, conjunciones, etc.

Aquellas personas afectadas si son conscientes de su enfermedad emplean una expresión verbal lenta y premeditada, lo que unido a su dificultad articulatoria hace que repita palabras, frases y exclamaciones sobre aprendidas (estereotipias verbales), a veces sin sentido, para manifestar cualquier idea o sentimiento.

La alteración de la comprensión auditiva es mínima respecto a la expresión. Más afectada está la comprensión del lenguaje escrito y la expresión escrita, en ocasiones abolida o reducida a sencillas estereotipias gráficas como cruces o círculos. Así también la afasia de broca se ve acompañada de una baja capacidad para denominar objetos, que pueden mejorar si se le dan pautas fonéticas o de contexto. Acompañando las manifestaciones lingüísticas, la afasia motora se presenta acompañada de dificultades para realizar movimientos bucofaríngeos que pueden dificultar la deglución.

Afasia de Wernicke.

Conocida también como afasia acústica, sensorial, receptiva o sintáctica y se debe a la lesión de la zona posterior de la circunvolución temporal superior izquierda, área 22 de Brodmann o área de Wernicke. Por ser un área perceptiva su lesión origina una agnosia referida a la información verbal; el paciente oye pero no comprende las palabras.

En este tipo de afasia falla la identificación del sonido con los fonemas correspondientes y la asociación de los fonemas con s significado, es decir fallas la estructura básica de la propia lengua, el lenguaje interno, aprendido mediante la asociación sonido-fonema. Resulta de ello la falta de comprensión verbal y la incapacidad para transformar los sonidos en un habla coherente. En la emisión oral se confunde las características fonéticas, tanto por problemas de selección como de control, cometiendo frecuentes equivocaciones

que afectan a un fonema dentro de una palabra (*parafasia* literal o fonémica) o de palabras completas (*neologismos*), que originan una jerga propia sin sentido. La persona no es consciente de sus errores (*anosognosia*) y al contrario que el afásico de Broca se muestra cordialmente “dicharachero”.

La afasia de Wernicke está acompañada de errores en la escritura similares a los del lenguaje verbal, así como alteraciones en la verbalización de la lectura y en la comprensión de lo escrito.

Afasis de conducción.

Cuando las alteraciones del lenguaje se originan por la interrupción de las fibras que conectan dos centros corticales diferentes.

Afasia Central o afasia motora aferente: por lesión de las fibras arqueadas del fascículo longitudinal superior que unen el área sensorial de Wernicke y el área motora de Broca. La característica principal es la dificultad para la repetición de lo que se oye y se comprende perfectamente, en casos graves hay la imposibilidad de repetir simples fonemas.

Alexia con agrafia: Surge de la desconexión entre el área de wernicke y el área 39 o de Déjerine. La persona oye y entiende lo que se dice, pero se rompe la asociación aprendida grafema – fonema, lo que dificulta tanto la lectura de letras y números, como la escritura donde se observa desorden de palabras y frases dentro del espacio escritural (escritura torcida, alteración de los márgenes, etc.). En su manifestación más aguda se anula totalmente la capacidad de leer y escribir y no es infrecuente que estos trastornos se entremezclen con parafasias y anomias.

Afasis marginales o transcortical.

Hablamos de aquellas lesiones que afectan los bordes o los márgenes de los centros del lenguaje, aislándolos del resto de la neocorteza, sobre todo prefrontal, y se dividen en dos grupos, afectación a las áreas posteriores (afasia sensorial transcortical) o a las áreas anteriores (afasia motora transcortical).

Afasia sensorial transcortical: hay una expresión oral y de repetición normales que permiten un lenguaje fluido, a veces ecológico, pero con una pobre comprensión de lo que se dice. Sus características son similares a los del afásico de wernicke, pero con conservación de la comprensión auditiva, porque la falla es el paso del significante sonoro al significado. La lectura es casi normal, incluso en voz alta, si bien está afectada la

comprensión de lo que se lee. La escritura conserva los grafismos normales, pero es mejor la realizada al dictado que la espontánea.

Afasia motora transcortical: denominada también adinamia verbal, afasia dinámica o síndrome de aislamiento anterior; se caracteriza por la falta de iniciativa para la expresión oral o escrita espontánea, llegando en los casos graves a un mutismo total. Contrario a la afasia transcortical sensorial, en la motora hay una dificultad para pasar de los significados (conceptos) a los significantes (palabras), aunque la comprensión de los sonidos verbales y de los grafemas leídos son normales y la repetición buena, si bien a veces es ecológico.

Dentro de la afasia transcortical motora se presenta una variante que es la *afasia anómica, amnésica o semántica*, se presenta por lesión difusa o parcial de las áreas 37 y 39; su síntoma clave es la anomia, que acompaña a la mayoría de las afasias. Hay dificultad para encontrar y seleccionar el vocablo adecuado a lo que quiere expresar, especialmente los sustantivos asociados a un objeto. Pese a ello hay un mejor recuerdo de conceptos abstractos, las desinencias verbales y las partículas que dan forma a la oración, como las preposiciones. Se presenta lenguaje con frases inacabadas, pobres en sustantivos, vocablos mal seleccionados, lo que sorprende frente a una buena comprensión auditiva, una buena repetición y una lectura normal, aunque en la escritura si repercute.

Afasia transcortical mixta o síndrome de aislamiento del lenguaje: se origina por lesiones masivas a nivel fronto – parietal. Implica comprensión muy alterada del lenguaje espontáneo, tanto oral como escrito, pero se preserva la capacidad de repetición a menudo ecológico.

Afasias Subcorticales.

Las lesiones de la sustancia blanca subcortical originan varios subtipos de afasias denominadas comúnmente *afasias subcorticales*. Se caracteriza por su naturaleza transitoria y por afectar a las zonas talámicos y cápsulo-putaminales. En primer lugar pasan por un estado de mutismo que puede evolucionar hacia una expresión verbal con parafasias, hipofonía, etc. Y en algunos casos con síntomas neurológicos graves, como la hemiplejía.

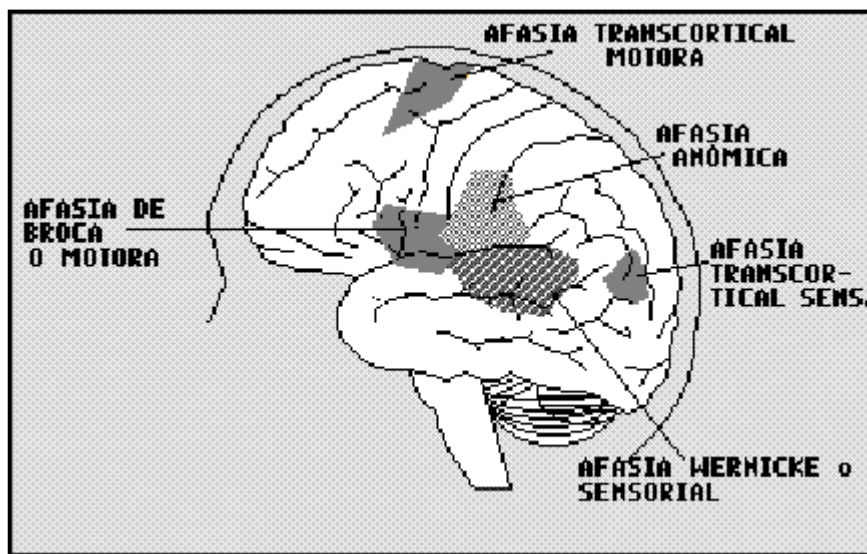
Otras afasias.

Son pocas las personas cuyos centros de lenguaje no se encuentran ubicados en el hemisferio izquierdo del cerebro, aproximadamente sólo un 5% de las personas diestras y un 30% de los zurdos. En ellos la representación de las funciones del lenguaje se ubica en el

hemisferio cerebral derecho; menos frecuentemente existe una *lateralización incompleta*. Las alteraciones del lenguaje en estos individuos se han denominado *afasias cruzadas*.

Pero la afectación del lenguaje más grave corresponde a la afasia global.

Afasia Global: resulta del daño masivo de todos los centros del lenguaje, que determina la anulación prácticamente total de la expresión y una fuerte reducción de la comprensión verbal. Del mismo modo la escritura suele quedar casi bloqueada. Por lo que algunos autores la definen como la “*suma de las afasias de Broca y de Wernicke*”.



Disartria.

Es un trastorno específico de la articulación del lenguaje y la voz. Las bases del lenguaje (gramática, comprensión, etc.) están intactos (García, López, Sánchez y otros, 2004).

Diprosodia.

Es una alteración en la modulación y ritmo del habla (García, López, Sánchez y otros, 2004).

Las lesiones que afectan a las áreas correspondientes a las del lenguaje en el hemisferio no dominante, refieren Guyton & Hall (2006), producen:

Aprosodia sensitiva.

Incapacidad para comprender las cualidades emocionales del lenguaje.

Aprosodia motora.

Incapacidad para impartir un contenido emocional al lenguaje.

Conclusiones

La memoria influye de manera significativa en el desarrollo de otras actividades cognitivas, como por ejemplo, en el lenguaje la memoria ayuda a que una persona pueda almacenar palabras, reglas, conceptos, etc., que conforman un idioma determinado, también para mantener la ilación de una conversación. A su vez puede sufrir alteraciones que afectan la vida de la persona, como es el caso del Alzheimer.

El pensamiento es un patrón global que transmite señales por todo el cerebro, en las cuales interviene la estimulación del Sistema Límbico, el Tálamo y la Formación Reticular; el área de asociación pre frontal se le considera un área de asociación importante para la elaboración de los pensamientos. Algunos trastornos del pensamiento se asocian típicamente con algunos trastornos psiquiátricos del pensamiento, los cuales se dividen en trastornos del curso y trastornos del contenido del pensamiento.

El lenguaje es uno de los procesos más complejos que se llevan a cabo en la corteza cerebral, en el que están implicadas las áreas de Broca (formación de las palabras) y de Wernicke (comprensión del lenguaje), así mismo éstas áreas se conectan con otras zonas corticales y subcorticales para hacer posible la producción del lenguaje y expresión del habla.

El lenguaje tiene dominancia en el hemisferio izquierdo, son pocas las personas en las que el centro del lenguaje se ubica en el hemisferio derecho. Las alteraciones en áreas que participan en la producción del lenguaje pueden provocar diversos trastornos dependiendo del área afectada. Siendo las más conocidas las afasias y disartria. Mediante terapias de rehabilitaciones físicas y psicológicas es posible ayudar al sujeto a revertir estos trastornos, aunque en casos muy graves se puede perder tanto la capacidad de comprensión del lenguaje, así como la expresión verbal.

UNIDAD 2 FORMACIÓN DE CONCEPTOS.

Definición de concepto

“Idea que concibe o forma el entendimiento. Pensamiento expresado con palabra”.

“Es el conocimiento de los rasgos y propiedades esenciales y generales de los diferentes objetos y fenómenos de la realidad objetiva, así como de los nexos y relaciones entre ellos”.

“Los rasgos y propiedades esenciales de los objetos de un género determinado, así como los nexos y relaciones esenciales entre los fenómenos de una clase determinada son comunes a todos los objetos del género en cuestión, y tienen carácter de generalidad.

“El primer rasgo diferencial de un concepto es su generalidad”, dice Lenin.”

“Es el reflejo mental de una clase de cosas, procesos, relaciones de la realidad objetiva o de la conciencia (o el reflejo de una clase de clases), sobre la base de sus características invariantes”.

Un concepto es, por lo tanto, una unidad cognitiva de significado. Nace como una idea abstracta (es una construcción mental) que permite comprender las experiencias surgidas a partir de la interacción con el entorno y que, finalmente, se verbaliza (se pone en palabras).

De las definiciones citadas se puede generalizar entonces, que el concepto expresa el conocimiento de lo esencial de los objetos, los hechos y fenómenos de la realidad. El contenido o intensión de un concepto es la reflexión ideal de las características invariantes o sea la totalidad de las características que son comunes a todos los objetos.

Por extensión de un concepto entendemos la clase de objetos a los que se refiere el concepto. El concepto es al mismo tiempo una forma del pensamiento, un proceso mental que constituye una actividad intelectual generalizada de carácter teórico. La representación verbal que hagamos de él constituye su definición, por lo que puede haber tantas definiciones como representaciones verbales podamos construir.

Tipos de conceptos.

Los conceptos se hallan entre sí en determinadas relaciones de acuerdo con los nexos que reflejan. Se establecen entre ellos relaciones de comunidad y subordinación. Estas relaciones pueden ser expresadas de la siguiente forma:

Los Conceptos Superiores se originan al prescindir de las características específicas con respecto al concepto inicial.

Los Conceptos Subordinados se originan al tomar en consideraciones características adicionales con respecto al concepto inicial.

Los Conceptos Colaterales poseen un concepto superior común, sin estar propiamente en la relación concepto superior – concepto subordinado.

Pensamiento o cognición: actividad mental asociada con el procesamiento, la comprensión, la capacidad para recordar y para comunicar.

- Nuestro sistema cognitivo recibe, percibe y recupera información.
- Podemos utilizar esta información para pensar y comunicarnos.
- Cuando pensamos formamos conceptos, resolvemos problemas, tomamos decisiones y emitimos juicios.
- Simplifican y ordenan el mundo, organizándolo en una jerarquía de categorías.
- Los conceptos suelen formarse sobre la base de prototipos:
 - CONCEPTO: agrupación mental de objetos, acontecimientos o personas similares.
 - PROTOTIPO. Paradigma de una categoría:
 - Los elementos que concuerdan con el prototipo se incluyen fácil y rápidamente en la categoría (por ejemplo, comparando animales con plumas con un prototipo de pájaro, como el petirrojo).
 - Comprobar si los objetos o las ideas concuerdan con los prototipos es una manera eficaz de emitir juicios rápidos sobre las cosas que pertenecen a un concepto específico.

El razonamiento supone operar con la información de que disponemos para obtener conclusiones, resolver problemas, realizar juicio.

2.1.-Pensamiento y razonamiento.

“El pensamiento sin imagen no es más que la espera de la imagen o el movimiento hacia ella”
A.Bourld.

Pensamiento. Es la actividad mental asociada con el procesamiento, la comprensión, la capacidad para recordar y comunicar. Nuestro sistema cognitivo recibe, percibe y recupera información. Podemos utilizar esta información para pensar y comunicarnos. Cuando pensamos formamos conceptos, resolvemos problemas, tomamos decisiones y emitimos juicios.

Según Descartes se toma el nombre de pensamiento a todo lo que está de tal modo en nosotros, y que tenemos de ello inmediato conocimiento. Así como todas las operaciones de la voluntad, del entendimiento, de la imaginación y de los sentidos son pensamientos. □
Libro diccionario filosófico de Paul Volquee. (Descartes, Secondes, Rep; IX A, 124)

El hombre es un animal que tiene la funesta manía de pensar”. Con esto no quiso significar que otros animales no piensen, sin que el animal humano lo hace de un modo tan frecuente que constituye en él una manía funesta por añadidura. Libro El pensamiento; Emilio Mira y López.

El pensamiento es un tipo de conocimiento que permite al hombre una aprehensión intelectual de la realidad .Es ante todo un proceso de tipo funcional presente en la resolución de problemas.

El pensamiento puede significar: El acto de pensar. Puede referirse a la materia o contenido de ese acto y al producto, resultado o efecto obtenido con él. Libro El pensamiento; Emilio Mira y López

El pensamiento es aquello que se trae a la realidad por medio de la actividad intelectual. Por eso, puede decirse que los pensamientos son productos elaborados por la mente, que pueden aparecer por procesos racionales del intelecto o bien por abstracciones de la imaginación.

Razonamiento. Es el acto por el que pasa de una creencia a otra nueva con conciencia o sentimientos de las razones. M.Derrolle- Libro Le raisonn.

El razonamiento es una operación de la mente por la que una cosa se infiere a otra. Bossuet, Logique. Del libro diccionario filosófico de Raymond Saint-jean

El razonamiento es el conjunto de las actividades mentales que consisten en la conexión de ideas de acuerdo a ciertas reglas y que darán apoyo o justificarán una idea. En otras palabras más simples el razonamiento es la facultad humana que permite resolver problemas. G.Bachelard libro Diccionario Filosófico de Voleire

Es el proceso mental en el cual se analizan ciertas ideas e información que nos dan para relacionarlos entre sí, para luego obtener un resultado o conclusión que esté relacionada con la información. E.Claparede. Libro Psicología del razonamiento

El término razonamiento se define de diferente manera según el contexto, normalmente se refiere a un conjunto de actividades mentales consistentes en conectar unas ideas con otras de acuerdo a ciertas reglas o también puede referirse al estudio de ese proceso.

Se entiende como la ocasión en que el alumno o el sujeto llega a conclusiones "lógicas" a partir de datos que dispone sobre una situación determinada. Esto es, la persona hace acopio de información, teniéndola a su disposición o "aprendiéndola", a través de operaciones cognitivas la organiza, reelabora, establece relaciones entre los datos que posee, y así llega a conclusiones.

Cuadro de diferencia entre pensamiento y razonamiento
Pensamiento Razonamiento
El pensamiento es la actividad y creación de la mente; dicese de todo aquello que es traído a existencia mediante la actividad del intelecto. El término razonamiento se define de diferente manera según el contexto, normalmente se refiere a un conjunto de actividades mentales consistentes en conectar unas ideas con otras de acuerdo a ciertas reglas o también puede referirse al estudio de ese proceso.

- Nos podemos encontrar con tres tipos de razonamiento: deductivo, inductivo y dialéctico.

Razonamiento deductivo: sigue las reglas formales, permitiéndonos obtener conclusiones que se siguen de las premisas que se basan.

– Existen algunos errores típicos, tales como aceptar conclusiones desagradables. Ejemplo: fumar provoca cáncer.

Razonamiento inductivo: depende fundamentalmente de la ciencia, los investigadores realizan observaciones cuidadosas y extraen conclusiones que se hallan probablemente ciertas. Nos permite alcanzar conclusiones que aparecen probables a la luz de nuestra experiencia, y con frecuencia funcionan bien.

- Razonamiento dialéctico: es la capacidad de evaluar puntos de vista opuestos para determinar si son ciertos o falsos, o para resolver divergencias. Se refiere a la capacidad de utilizar una serie de habilidades de razonamiento cuando pensamos, en lugar de a un tipo de lógica o método científico.

2.2.- Teoría sobre la resolución de problemas.

TRIZ es el acrónimo en ruso de Teoría Rezbenija Izobretatelskib Zadach, que significa Teoría de Resolución Innovaría de Problemas.

La metodología TRIZ nació en Rusia en los años 40 al final de la 2a Guerra Mundial de la mano de Genrich Altshuller.

Se conserva la denominación porque empezó desde 1995 a ser reconocida bastante extensamente con estas siglas.

En los Estados Unidos y Europa, se empieza a hablar de Innovación Sistemática, terminología que resulta más atractiva desde el Marketing, pero recién a partir del 2000.

Aclaremos que las palabras: Problema, Creatividad, Invención e Innovación, están relacionadas pero tienen significados muy distintos.

Un problema para TRIZ es cuando se plantean una o varias contradicciones en un proceso, mientras que crear es pensar algo nuevo, innovar es fabricar lo pensado e inventar es superar ampliamente todo lo conocido a lo pensado.

Intuitivamente sabemos lo que es un problema, se presenta fundamentalmente cuando se encuentran contradicciones, pero entonces, ¿cuál es la solución? Por lo general el objetivo del problema es el estado que deseamos alcanzar.

Altshuller clasificó los problemas en rutinarios y problemas inventivos. Estos últimos son aquellos cuya solución no es obvia y obliga a "investigar y pensar" al que lo intenta resolver. TRIZ es de aplicación eficiente para este tipo de problemas.

Por el contrario, los problemas rutinarios, se resuelven fácilmente con soluciones rutinarias y no dan lugar a la innovación.

Una invención no es sino el hallazgo de una solución creativa a un problema dado.

Es importante destacar que sin problema no hay invención, puesto que no se puede hallar nada si no se está buscando.

A veces sin embargo se encuentra algo diferente a lo que se estaba buscando, y encontramos una solución novedosa a otro problema diferente.

Pero hasta ese momento la invención no deja de ser una idea. Solamente cuando esta idea se hace realidad a través de su implantación a nivel masivo se consigue una innovación.

La industria solo está interesada en innovaciones, puesto que aquellas ideas creativas que sean difíciles de realizar quedarán descartadas y morirían en el olvido.

TRIZ en un principio sólo se ocupó de invenciones pero luego se ocupa de invenciones realizables que más tarde son innovaciones, sean radicales ó disruptivas.

Puede considerarse como el padre del TRIZ. Nació en Rusia en 1926 y ya hizo su primera invención a los 14 años. Siempre estuvo apasionado por los inventos y desde pequeño empezó a crear su pequeña base de datos sobre invenciones.

Tras sacar el título de ingeniero mecánico naval, trabajó en la oficina de patentes de la marina rusa. Su trabajo consistía en ayudar a los ingenieros de la marina a resolver problemas técnicos buscando soluciones en la base de datos de patentes. Es necesario constatar que la URSS y luego también en Japón, disponían de bases de datos de patentes más grandes del mundo y era común que investigaran y copiaran diseños de los países occidentales. A partir de su trabajo de investigación nacen las primeras premisas del TRIZ en 1960.

Fue encarcelado por motivos aún no suficientemente aclarados, se dice que en una carta enviada en 1945 sentenció que si Rusia no se actualizaba en el tema de Inventiva quedaría relegada de ser una nación de primera clase.

Tras la muerte de Stalin fue liberado, y continuó enseñando TRIZ a miles de alumnos desde 1965 a 1980.

Publicó 14 libros y trabajó como escritor de ciencia-ficción para poder sobrevivir, bajo el sobrenombre de Henry Altov. Sus libros recién se tradujeron al inglés en 1992 y desde 1995 se populariza en Japón, EEUU y Europa.

El trabajo de Altshuller

Consistía en analizar patentes, clasificarlas y después ayudar a resolver problemas para los ingenieros de la marina rusa.

De aproximadamente unos dos millones de patentes eligió sólo unas 35 a 40 mil, no se sabe la cantidad exacta, que consideró verdaderamente inventivas.

Altshuller se hacía la siguiente pregunta: ¿Por qué algunas personas inventan y otras no?

En un principio pensaba que era algo psicológico, pero más tarde enfocó el tema de un modo científico. Él estaba convencido de que los inventores seguían un método aunque fuese de una manera intuitiva. Y se dio cuenta que la mayoría de los problemas a los que nos enfrentamos ya han sido resueltos con anterioridad en otra disciplina.

Analizar continuamente todas las patentes ayuda a encontrar soluciones a nuestros problemas, pero resulta tedioso, impráctico y requiere de una ardua tarea de investigación. Hoy buscar patentes similares a problema que se analiza, es aún más difícil y además no nos sirven de mucho puesto que a mayoría de estas patentes están protegidas.

Es casi seguro. Esto nos facilita la posibilidad de aplicar la idea subyacente a nuestro problema concreto.

Siguiendo este esquema, Altshuller empezó a clasificar las patentes según el tipo de problema que resolvían, no por la industria o actividad de la que nacían, y llegó a la interesante conclusión de que los "camino" seguidos hasta la solución, se repetían con bastante frecuencia de acuerdo a pautas y estos caminos son relativamente reducidos.

¿Qué otras ideas están dentro del método?

Por ejemplo que:

- Los verdaderos problemas son aquellos que encierran una contradicción.
- Los Sistemas Tecnológicos siguen unas determinadas pautas o leyes de Evolución.
- Aplicando una sistemática se resuelven problemas en forma rápida y eficiente.

La primera consecuencia de utilizar el TRIZ es que nos amplía el campo del conocimiento. Existen campos fructíferos del conocimiento como: Química, la Electricidad, la Mecánica, la Electromagnética, la Matemática, Física, Ciencias de los materiales.

Por otra parte, dentro de cada disciplina hay diferentes niveles de sabiduría desde el nivel individual hasta el máximo nivel de conocimientos científicos actuales.

Podemos hablar de descubrimiento cuando aparece algo que se sale radicalmente de paradigmas actuales. En nuestro mundo altamente tecnificado estas sorpresas cada vez son menos frecuentes pero sin embargo se dan de vez en cuando.

Como todos sabemos, el conocimiento individual representa una ínfima parte del conocimiento total. Y, ¿con qué armas solemos atacar los problemas? Armados sólo del

conocimiento individual y en casos puntuales cuando éste nos es insuficiente y el tiempo nos lo permite, recurrimos a otras fuentes cercanas o investigamos en aquellas partes de la ciencia que nos resultan asequibles-

La dificultad para resolver un problema de forma óptima está relacionada con lo cerca que esté la solución del campo de conocimiento del individuo.

Debido a la inercia psicológica, una persona sólo buscará la solución en aquel campo del conocimiento que domine, descartando desde un principio el resto de los campos.

Para algunos problemas encontrará soluciones relativamente adecuadas, en cambio para otros logrará soluciones parciales ó de compromiso que sólo añadirán complejidad al problema.

TRIZ nos posibilita por su estructura alcanzar soluciones provenientes de distintos campos del conocimiento, en forma sistemática y que difícilmente seríamos capaces de encontrar de otra manera.

En general para resolver cualquier problema utilizamos el método de ensayo y error: Probamos varias soluciones y si no funciona seguimos intentando otras soluciones hasta dar con una aproximación, que nos deje razonablemente satisfechos.

Otro método aplicable y que nuestra mente es perfectamente capaz de utilizarlo, es pensar.

Pensar y guiarnos por principios inventivos con una guía secuencial de probado éxito.

En el fondo la metodología de TRIZ de resolución de problemas inventivos se basa en seguir el proceso mental del inventor o sea de pensar:

Analizar a fondo el problema, replantearlo y llegar a la verdadera raíz del problema.

Se trata de generalizar y abstraer el problema concreto hacia un problema más general.

Y es a partir del problema general tendremos más posibilidades de ver si ese problema ha aparecido en algún otro lugar y cómo se ha resuelto en su momento.

Algo similar a lo que ocurre en la química, donde con unos pocos conocidos elementos se puede fabricar por combinación, todos los compuestos y materiales conocidos.

Seguramente alguien habrá resuelto anteriormente dicho problema general, obteniendo por tanto una solución basada en un principio general.

Si los problemas son comparables la solución de un problema parecido puede darnos pistas para solucionar nuestro problema particular.

TRIZ propone este esquema como base de resolución de cualquier tipo de problema, sea técnico, social o administrativo.

La historia de los inventos de los últimos 3 milenios nos muestra algunas cosas interesantes:

- Los inventos surgen en un contexto pre-existente cuando la tecnología se filtra a los límites de las prácticas diarias, lo que explica porque tan a menudo las mismas tecnologías son coinventadas en lugares distantes y en épocas similares.
- Los inventos ocurren cuando la presión del mercado o el ambiente laboral pujan con más fuerza, es decir el viejo adagio la necesidad es la madre de la invención.

Es decir que el ambiente óptimo de la invención fuerza a hacer mayor cantidad de productos, más rápida y mejor.

- Los inventos pasan de la experiencia a la teoría y desde allí a la tecnología. Luego de ello se redescubren o replican al mercado en forma mecánica y logísticamente simple. Es decir, saltan de un continente a otro por el medio más simple, que en nuestros días son las redes sociales e Internet.
- Cuando los fundadores de Apple se reunieron e hicieron el mejor computador en un garaje ellos no inventaron nada, solo recompusieron creativamente, en cambio Pasteur descubrió el mecanismo de la fermentación y eso modificó la fabricación de bebidas, la medicina, la biología y ayudó a distintas ramas de la Ciencias.

a) Valor Añadido al Proceso de Innovación

Recordemos que invención no es sino el hallazgo de una solución novedosa o creativa a un problema dado y que innovación es la implementación de esa invención.

Si representamos el proceso de innovación como el que nos lleva desde identificar el problema hasta implementar una solución innovadora, la mayor parte de los métodos y técnicas actuales tienen su mayor debilidad en la fase de hallar la solución.

El valor de TRIZ es precisamente ser capaz de hallar soluciones innovadoras, donde el resto de técnicas y herramientas es más débil.

b) Sinergia el Proceso de Innovación.

La metodología TRIZ puede trabajar con las distintas herramientas conocidas de inventiva. Así, se puede ver que otros métodos y técnicas utilizados en el proceso de Innovación: QFD, Diseño robusto, Mapas mentales, Six Sigma, etc. se pueden y deben complementar con el TRIZ para formar un todo único.

Así somos capaces de dominar todos los aspectos del proceso de innovación.

c) cHabitualmente los técnicos en invención tienden a aplicar como posible solución la primera idea que surge. Esto es lógico porque en cualquier proceso de solución de problemas o de generación de alternativas, uno de los factores limitativos más habituales es el tiempo y el otro la carencia de conocimientos y la dificultad de acceso a las fuentes.

En este contexto, el disponer de una Metodología como TRIZ capacita a los técnicos, científicos e ingenieros para generar más y mejores soluciones en menos tiempo y como consecuencia:

- Innovar
- Acercarse a la solución óptima
- Mejorar el costo de la solución y de su proceso de desarrollo.

La innovación como concepto es la mejor herramienta para enfrentar y salir de las crisis como la que aflige al mundo en la actualidad.

La experiencia internacional ha demostrado que la innovación, es gestión, inventiva, creatividad, libertad para investigar, requiere de altos niveles de educación, de una cultura de emprendimiento y financiamiento del riesgo, porque la innovación, a fin de cuentas es la suma sinérgica de todos estos factores indicados.

Dada esta crisis, es imprescindible acelerar la innovación, se debe proponer entonces una Innovación tecnológica acelerada en todos los ámbitos para la solución de problemas técnicos, económicos, sociales y culturales.

La innovación tecnológica deberá potenciarse como un lineamiento estratégico de las políticas de impulso a la innovación que se gestan en las organizaciones públicas y privadas de cada nación, y ha de desarrollarse en base a metodologías que aceleren sus procesos de creación y generación de nuevas ideas para la solución de problemas.

A nivel mundial TRIZ ha demostrado ser efectiva auxiliando en la solución de problemas y para desarrollar las estrategias de tecnologías futuras en todas las ramas de la industria y lo hace usando la menor cantidad de recursos materiales.

En la actualidad TRIZ está en áreas no tecnológicas como los negocios, la gestión, arquitectura, medicina, psicología, medio ambiente, materiales y educación.

La razón que la creatividad e innovación no se estudien sistemáticamente en colegios y universidades obedece al carácter conservador de las instituciones educativas y docentes en general.

Pero hay alternativas de solución. Estamos en época de Internet donde usted podrá entrenarse y potenciarse con la web ya que no hay restricciones horarias ó físicas para no hacerlo. Considere que hoy dos de cada seis parejas que contraen matrimonio en EEUU se han conocido en las redes sociales y que hay libros digitales prácticamente al alcance de todos.

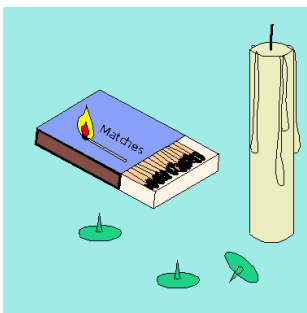
Lamentablemente nuestros sistemas educativos han quedado muy atrás. Pero ahora usted tiene alternativas, ya que las empresas de nivel mundial buscan soluciones y no títulos académicos. Claro que usted debe estar medianamente familiarizado con Internet y saber buscar lo que lo ayudará en su carrera profesional.

La Resolución de Problemas (RSP):

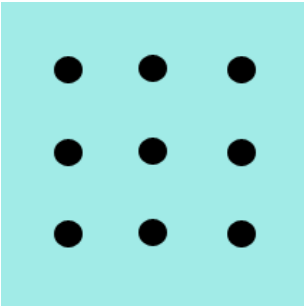
- Cuando nos enfrentamos a una situación nueva para la cual no podemos aplicar ninguna respuesta conocida, podemos aplicar varias tácticas:
 - Ensayo y error: probar una tras otras las diferentes alternativas.
 - Algoritmo: norma o procedimiento metódico y lógico que garantiza la resolución de un problema. Contrasta con el uso de la heurística, más rápida pero menos fiable.
 - Heurística: estrategia empírica que a menudo permite formar juicios y resolver problemas eficazmente, suele ser más rápida que los algoritmos, aunque más propensa al error.
 - Intuición: comprensión súbita y a menudo nueva de la solución de un problema, contrasta con las soluciones basadas en las estrategias.

Resolución de problemas ejemplos:

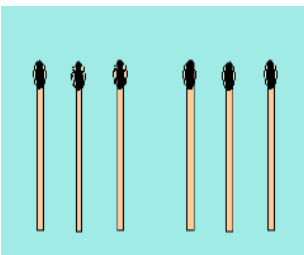
¿Cómo podría Ud. fijar una vela a la pared utilizando los materiales que se muestran en el diagrama: una caja de fósforos y algunas tachuelas?



- Un primer ejercicio sencillo: tratar de unir los nueve puntos de esta matriz con **cuatro** Líneas rectas. ¿Parece complicado? ¡Es muy sencillo!



- Aquí está el segundo ejercicio: trate de formar cuatro triángulos equiláteros empleando seis fósforos.



Problemas que obstaculizan la resolución de problemas

- Sesgo de la confirmación: tendencia a buscar información que confirme nuestras ideas preconcebidas. Nos predispone a ratificar nuestras hipótesis y nos impide cuestionárnoslas.
- Fijación: incapacidad para ver un problema desde un nuevo punto de vista, es un impedimento para resolver problemas.

La toma de decisiones y la formación de juicios

El uso de la heurística:

- Herramienta eficaz para la toma de decisiones y la formación de juicios intuitivos, aunque a veces puede conducirnos a errores.
- Heurística de representatividad: regla empírica para juzgar la probabilidad de las cosas en términos de lo bien que parecen representar prototipos específicos, o concordar con ellos, hace que obviemos otras informaciones relevantes.

- Heurística de disponibilidad: estimación de la posibilidad de que algo tenga lugar basada en su disponibilidad en la memoria, si podemos pensar fácilmente en el ejemplo de un acontecimiento (por ejemplo, porque es llamativo), imaginamos que se trata de algo habitual.
- Fijación mental: tendencia a enfocar un problema de una forma específica, en especial si ha surtido efecto en el pasado, aunque no asegure la resolución del problema.
- Fijación funcional: tendencia a pensar en cosas sólo en términos de su función habitual, es un impedimento para resolver problemas.

Tipos de comisión de errores:

- exceso de confianza: tendencia a sentirnos seguros sin tener una total certidumbre de las cosas (y a sobreestimar la exactitud de nuestras creencias y juicios).

¿El absintio es un licor o una piedra preciosa?

¿Cuál de estos dos nombres es un pueblo de España “El Gordo” o “Junquillo el Real”?

- ENCUADRE: la forma en que se plantea una cuestión, la forma en que está encuadrada una cuestión puede afectar significativamente a las decisiones y los juicios.

Este alimento es light, vitamínico al 75%.

“2 de cada 3 personas durante su vida no padecerán cáncer”

Las creencias sesgadas:

- Las personas demuestran mantener creencias sesgadas al considerar más lógicas las conclusiones que corroboran sus opiniones.
- Tendencia a que las creencias preexistentes distorsionen el razonamiento lógico, ya sea haciendo que las conclusiones erróneas parezcan válidas, ya sea convirtiendo en erróneas las conclusiones válidas.

Perseverancia en las creencias:

– Tendencia a aferrarse a las ideas iniciales, incluso después de desacreditar la base sobre la que se sustentan.

2.3.- Creatividad e inteligencia.

¿Qué relación hay entre inteligencia y creatividad? La creatividad se ha definido como el proceso de dar a luz algo nueva y útil a la vez. La inteligencia, se define como la habilidad para adaptarse voluntariamente, para moldear o para seleccionar un entorno (STERNBERG 1985a). Aunque existen muchas otras definiciones tanto de la inteligencia (vid. “Inteligencia y su medición”, 1921; STERNBERG & DETTERMAN, 1986) y de la creatividad (vid, GLOVER, RONNING & REYNOLDS, 1989; POLICASTRO & GARDNER, cap. II del Manual citado supra; ROTHENBERG & HAUSMAN, 1976; STERNBERG, 1988), estas definiciones tienden a compartir al menos algunos elementos de las definiciones consensuadas citadas.

¿Qué relación existe entre ambas? R. OCHSE (1990) afirma: “Si la inteligencia significa seleccionar y moldear entornos, entonces inteligencia es creatividad” (p. 104). Para seleccionar o conformar entornos, se requiere la imaginación que cree una visión de cómo debería ser ese entorno y de cómo ese entorno idealizado puede hacerse realidad.

Por otra parte, la habilidad para adaptarse al entorno –para cambiar uno mismo y encajar en él implica normalmente poca o ninguna creatividad, y puede incluso requerir la supresión de la creatividad propia, como cuando nos damos cuenta de que adaptarse a un empleo o al colegio implica guardarse las ideas creativas propias para uno mismo pues si no, nos arriesgamos a una mala nota o a un mal resultado en el empleo. De acuerdo con GETZELS y CSIKSZENTMIHALYI (1972), la creatividad y la inteligencia pueden ser diferentes procesos y la inteligencia puede entrar en funcionamiento en muy distintos grados según el campo creativo en que nos empleemos. Por ejemplo, puede que no se necesite una gran cantidad de inteligencia para ser un artista creativo, pero sí para ser un Premio Nobel de Física. También se puede añadir que la creatividad también aparece en distintos grados en los diferentes campos de comportamiento inteligente.

¿Son pues lo mismo creatividad e inteligencia? Si no es así, ¿cuál es su relación, si es que existe? En este artículo revisaremos investigaciones que proporcionan cinco respuestas posibles a esta pregunta: 1) la creatividad es un subconjunto de la inteligencia; 2) la inteligencia es un subconjunto de la creatividad; 3) la creatividad y la inteligencia son dos conjuntos que se solapan; 4) la creatividad y la inteligencia son esencialmente lo mismo (conjuntos coincidentes) y 5) la creatividad y la inteligencia no tienen relación alguna (conjuntos separados). Todas estas relaciones han sido propuestas. La opinión más convencional es probablemente la de los conjuntos que se solapan, que la inteligencia y la creatividad se superponen en algunos aspectos, pero no en otros. Pero las otras opiniones merecen también una seria atención.

Consideraremos una por una estas relaciones, comprobando que estas relaciones de conjunto son idealizaciones que no corresponden probablemente a la complejidad y riqueza de todas las teorías existentes tanto sobre inteligencia como sobre creatividad. En primera providencia debemos limitar nuestras consideraciones a teorías e investigaciones sobre inteligencia humana, aunque, por supuesto, la inteligencia artificial también proporciona visiones clave sobre la naturaleza de la creatividad (vid. p. ej. BODEN 1991, 1994; JOHNSON-LAIRD 1988; LANGLEY, SIMON, BRADSHAW, ZYTKOW, 1987). En su test original de inteligencia, BINET (1869, citado por BROWN, 1989) incluía un borrón de tinta para los niños, con la finalidad de medir su imaginación, pero finalmente terminó descartándolo porque no pudo encontrar un sistema de medición riguroso para el ejercicio.

Más tarde, en su estudio de 1905, BINET y SIMON incluyeron ítems de final abierto como proporcionar palabras que rimasen, completar frases o la construcción de frases que contuvieran tres palabras dadas, ejercicios para medir la creatividad; pero de nuevo, se terminaron excluyendo en la siguiente versión del estudio (BROWN 1989). Parece que los problemas que BINET encontró con la creatividad a la hora de medirla en test hacían prever las frustraciones que los investigadores experimentarían en todo el siglo siguiente. J.P. GUILFORD es uno de los autores que a pesar de esas frustraciones persiste en analizar tests de creatividad.

El modelo de estructura del intelecto de Guilford.

GUILFORD (1950, 1967, 1970,1975) ha tenido un enorme impacto en el campo de la creatividad al señalar (1950) que la creatividad era un campo de estudio olvidado, queja que recientemente ha vuelto a expresarse (STERNBERG y LUBART, 1996). GUILFORD casi personalmente fue quien desarrolló el interés por el estudio psicométrico de la creatividad.

En su modelo de estructura del intelecto, GUILFORD (1967) sugiere que existen tres dimensiones básicas de la inteligencia, que forman un cubo: 1) operaciones –cognición, memoria, producción de divergencia, de convergencia, evaluación-; 2) contenido –figurativo, simbólico, semántico, conductual; y 3) productos –unidades, clases, relaciones, sistemas, transformaciones, implicaciones-. Cruzando estas 5 operaciones, 4 contenidos y 6 productos, obtenemos 120 factores (número que el autor incrementó al final de su vida). Lo más importante para la creatividad es la Producción de Divergencia, que implica una búsqueda extensa de información y la generación de numerosas respuestas originales a los problemas, como opuestas a una única respuesta correcta, de lo que se ocupa la Producción de Convergencia. Como la producción de divergencia es simplemente una de las cinco operaciones del intelecto, la creatividad puede considerarse un subconjunto de la inteligencia. GUILFORD también señaló que las facetas de este modelo de inteligencia que implicaban creatividad no podían normalmente medirse a través de test convencionales de inteligencia (y medio siglo después siguen sin poder medirse con ellos). Los test convencionales requieren muy a menudo operaciones convergentes para producir una sola respuesta correcta a preguntas de múltiple opción.

GUILFORD (1975) identificó un conjunto de factores relacionados con la solución creativa de problemas (vid. también OCHSE 1990, para una revisión), incluyendo a) sensibilidad hacia los problemas –habilidad para reconocer un problema- b) fluidez –número de ideas- c) flexibilidad –cambio en las aproximaciones y d) originalidad –inusualidad-. Estas habilidades podían a su vez dividirse en otras. Por ejemplo, GUILFORD distinguía entre Fluidez Ideacional (habilidad para producir varias ideas rápidamente en respuesta a ciertos requerimientos previos), Fluidez Asociativa (habilidad para enumerar listas de palabras

asociadas con una determinada), y Fluidez Expresiva (la habilidad para organizar en frases las palabras). Similarmente, la Flexibilidad podía subdividirse en Flexibilidad Espontánea (habilidad para ser flexible, incluso cuando no es necesario serlo) y Flexibilidad Adaptativa (habilidad para ser flexible cuando es necesario, como en cierto tipo de solución de problemas).

GUILFORD diseñó una serie de tests de creatividad, que luego fueron adaptados y expandidos por Paul TORRANCE (1974). Por ejemplo, un test de producción divergente de unidades semánticas es: “Nombre todas las cosas en las que pueda pensar que sean blancas y comestibles” (GUILFORD, 1975, p. 42).

Un test de producción de alternativas es: “¿En qué modos diferentes pueden estar relacionados un padre y una hija?” (p. 42). Un test de producción de sistemas es “Escriba cuantas frases pueda usando las palabras “postre” y “ejército” (p. 42)”. Otros tests incluían la producción de buenos títulos para relatos cortos, elaboración de listas de usos raros para objetos comunes como ladrillos o percheros, o enumerar las consecuencias de un suceso dado, por ejemplo, que la gente no tuviera que dormir.

Pensamiento con la Inteligencia.

Inteligencia Artificial (IA):

- Ciencia del diseño y programación de sistemas informáticos que realizan actos inteligentes y que simulan los procesos del pensamiento humano, como el aprendizaje y la comprensión del lenguaje.
- Incluye aplicaciones prácticas (programas de ajedrez, robots industriales, sistemas expertos) e intentos de modelar el pensamiento humano inspirados en el conocimiento actual del funcionamiento del cerebro.

Pensamiento humano: las capacidades del cerebro para procesar simultáneamente información no relacionada, así como sus demás habilidades extraordinarias, dejan en ridículo a las de los más sofisticados ordenadores.

- Redes neuronales: circuitos informáticos que imitan a las células nerviosas interconectadas del cerebro, realizan tareas como aprender a reconocer dibujos y olores.

- La nueva generación de redes neuronales computadorizadas mantiene vivas las esperanzas de construir ordenadores que funcionen como las personas.

Nuestro sistema cognitivo recibe, percibe y recupera información, que luego utilizamos para pensar y comunicarnos.

- El pensamiento funciona formando conceptos, resolviendo problemas y emitiendo y tomamos decisiones.

- La resolución de problemas hace referencia a cuando nos enfrentamos a una situación nueva para la cual no podemos aplicar ninguna respuesta conocida.

UNIDAD 3 LENGUAJE.

Normalmente el hablar con otras personas se nos hace algo de lo más cotidiano, sin embargo, el lenguaje es algo muy complejo donde interactúan diversas actividades mentales.

Primero es necesario reconocer las palabras dentro de la cadena sonora, después determinar el significado de cada una de ellas en el contexto de la oración que forman, identificar el nivel de significado o significados de la oración, y formular una respuesta. El hombre se sirve del habla para numerosos propósitos como para satisfacer demandas y necesidades, controlar a otros, establecer contactos con la gente, expresar sentimientos, simular o crear, preguntar o escribir.

También el lenguaje es la razón fundamental por lo que el hombre crea cultura mientras que los animales no. El lenguaje debe reconocerse como algo más que sólo un medio de comunicación entre los seres humanos, pues es la característica que hace claramente humana la conducta humana.

Con lo anterior se deduce que el lenguaje es el tipo más complejo de comunicación intencional. Un lenguaje relaciona sistemáticamente símbolos (sonidos, letras y signos) con el significado, y establece reglas para combinar y recombinar los símbolos para ofrecer diversos tipos de información.

Primordialmente a los psicólogos les interesan dos aspectos del lenguaje, que son el cómo se adquiere y cómo se utiliza, nombrando al estudio de estos aspectos Psicolingüística. Algunas escuelas lingüísticas entienden el lenguaje como la capacidad humana que conforma al pensamiento o a la cognición.

Observaremos como el lenguaje es el indicador más tangible de nuestro poder pensante y como comprobaremos, el lenguaje participa en muchos procesos psicológicos que el hombre posee.

En este trabajo el lenguaje será definido como: medio de comunicación entre los seres humanos por medio de signos orales y escritos que poseen un significado. Y en un sentido más amplio se entenderá por lenguaje a cualquier procedimiento que sirva para comunicarse.

La familia y la escuela son los marcos donde básicamente se adquiere y desarrolla el lenguaje de la mayoría de los niños de nuestra sociedad. Nadie discute el papel del entorno familiar en el acceso a las primeras etapas del lenguaje. La importancia de la escuela es igualmente incuestionable, ya que favorece las relaciones e interacciones necesarias para que se desarrolle la comunicación interpersonal y, en buena medida como consecuencia de ello, la evolución del lenguaje. Así, una de las características de la escuela es que puede potenciar el desarrollo del lenguaje.

Paralelamente, la escuela exige unos niveles mínimos de lenguaje para poder acceder y seguir mejor los aprendizajes que en ella se imparten. Este es un factor determinante que se ha de tener siempre presente. Si no se da este nivel requerido en un momento preciso de la vida escolar, se obstruye el acercamiento a otros conocimientos para cuyo acceso es básico un adecuado desarrollo que al mismo tiempo precisa para cumplir la función de impartir conocimientos y favorecer el pensamiento.

El lenguaje es vital como intermediario en numerosas situaciones de aprendizaje. No se puede, pues, cuestionar el papel de la escuela como favorecedor del desarrollo del lenguaje prácticamente desde sus primeras etapas, por un lado, y como detector, por otro, de posibles dificultades o trastornos de aquél, de los que a veces es involuntariamente generadora.

3.1.- Conceptos y tipos de lenguaje.

- DEFINICIÓN.

PENSAR: Proceso psíquico racional, subjetivo e interno de conocer, comprende juzgar y razonar los objetivos y hechos. El pensar produce el pensamiento.

PENSAMIENTO: Fenómeno psíquico racional. Objetivo y externo derivado del pensar para la solución de problemas.

LENGUAJE: Es la función de expresión del pensamiento en forma oral y escrita para la comunicación y el entendimiento de los seres humanos.

- OPERACIONES DEL PENSAR.

CONCEPTUAR: Operación del pensar del concepto. El concepto es una operación mental por la que se abarca en un solo acto del pensamiento las características esenciales de una clase. Implica las operaciones de abstracción, comprensión y generalización. Ejemplo: El concepto de educación

JUZGAR: Operación del pensar que consiste en elaborar juicios. El juicio es el acto por el cual el sujeto expresa su postura ante el objeto, se afirma o rechaza algo.

RAZONAR: Operación del pensar por la cual se produce el raciocinio que es el recurso del pensamiento que cubre la relación esencial y general entre las cosas por medio de juicios hasta llegar a una conclusión.

Ejemplo: El sauce es un árbol, el árbol es una planta. Luego el sauce es una planta.

CLASES DEL PENSAR:

EMPÍRICO: Es el pensar cotidiano, espontáneo y superficial basado esencialmente en la práctica y en las experiencias.

CIENTÍFICO: Es el pensar sistemático, integrado por un sistema de conceptos, juicios y razonamientos acerca de los objetos y leyes del mundo externo y de lo humano.

LÓGICO: Es el pensamiento orientado, guiado y sujeto a los principios racionales de la lógica.

CARACTERÍSTICAS DEL PROCESO DEL PENSAR:

El pensar lógico se caracteriza porque opera mediante conceptos.

El pensar siempre responde a una motivación. que pueda estar originada en el ambiente natural, social o cultural, o en el sujeto pensante.

El pensar es una resolución de problemas. La necesidad exige satisfacción.

El proceso del pensar lógico siempre sigue una determinada dirección. Esta dirección en busca de una conclusión o de la solución de un problema. no sigue propiamente una línea recta sino más bien con avances, paradas, rodeos y hasta retrocesos. El proceso del pensar se presenta como una totalidad coherente y organizada, en o que respecta a sus diversos aspectos, elementos y etapas.

RELACION ENTRE LENGUAJE Y PENSAMIENTO.

La relación entre pensamiento y lenguaje es fundamental en todo proceso de construcción del desarrollo personal. Para que éste tenga lugar es imprescindible que el niño se relacione con los demás, es decir, que establezca relaciones sociales, pero puede darse esta socialización sin un instrumento, sin el lenguaje. Una de las principales herramientas que el sujeto va a utilizar como vehículo favorecedor en el aprendizaje es el signo, es lo simbólico, es el LENGUAJE, donde el papel del docente, la familia y los iguales es vital pues actuarán como dadores de modelos de imitación que posteriormente serán interiorizados por el alumno a fin de darles un significado, un pensamiento. Si estudiamos por separado cualquier función psíquica superior (atención, memoria, pensamiento, lenguaje) estamos creando un modelo de persona alejado de cualquier rasgo social, de cualquier matiz interaccional y

global, pero ¿somos realmente así?. Desde nuestro punto de vista pensamos que no, pues el ser humano es una criatura social desde que nace, donde el lenguaje es clave para su relación con los demás y consigo mismo. Vigotsky hizo hincapié en este tema con una nueva psicología donde la interacción y las claves sociales, como el lenguaje, han de servirnos como parte integral y fundamental de nuestra formación y desarrollo.

De igual manera no podemos dejar de nombrar el concepto de zona de desarrollo próximo que da Vigostky puesto que en la educación es importante que el docente distinga entre aquello que el alumno es capaz de aprender por sí solo y lo que es capaz de aprender con ayuda de otras personas (amigo, adulto, compañero) de ahí la vital importancia de la interacción social en el proceso de adquisición del lenguaje y del pensamiento.

Para finalizar señalaremos que el lenguaje servirá de herramienta al individuo para interiorizar cualquier aspecto de la sociedad en la que se haya inmerso, igualmente contribuirá a la regulación de su comportamiento y de esta forma podremos adelantar el aprendizaje al desarrollo de cada uno pretendiendo con esto atender las necesidades educativas específicas y crear en él un verdadero aprendizaje significativo.

COMPONENTES DEL LENGUAJE

El lenguaje tiene una doble vertiente, la expresiva, la receptiva, cada una de las cuales tiene, a su vez, diferentes elementos que la constituyen.

Palabra en frases (nivel sintáctico) y de frases en un lenguaje más complejo (nivel lingüístico).

LA RECEPCIÓN SE REALIZA EN LA EXPRESIÓN TIENE DISTINTOS NIVELES

La articulación de sonidos aislados (los fonemas) o en sílabas, que corresponden a un nivel motor y práxico.

La asociación de sílabas en palabras (nivel fonético), que supone ya la emisión de un continuo de sonidos en un orden definido.

La asociación de DIFERENTES ETAPAS La audición (nivel periférico)

La percepción auditiva (nivel cortical)

La decodificación del mensaje y la comprensión verbal.

En un nivel más elevado y entre ambas vertientes están situados:

El lenguaje interior.

La posibilidad de evocación (posibilidad de representar el objeto ausente o la acción pasada).
(Inmediata o a largo plazo).

TIPOS DE LENGUAJE (ORAL, ESCRITO E INTERIOR).

Hay tres tipos de lenguaje que son: el idioma oído, el pronunciado y el visual.

La pronunciación de las palabras es un carácter general para todos los tipos de lenguaje. Por lo cual Pavlov consideraba que el componente fundamental del Segundo Sistema de Señales son los impulsos cinéticos que llegan al analizador motor verbal desde los órganos del lenguaje.

El lenguaje visual permite ampliar las condiciones de relación. El lenguaje visual se puede manifestar en tres tipos: cuando se lee para sí, en voz alta y cuando se escribe (el lenguaje escrito).

En el lenguaje oral, cuando hablamos debemos preparar la pronunciación de un sonido al mismo tiempo que pronunciamos el precedente, o sea la pronunciación en voz alta exige una especie de preparación anterior.

El lenguaje escrito influye grandemente en el desarrollo del lenguaje oral, se desarrolla después del oral sobre la base de éste último.

Para dominar el lenguaje escrito es necesario aprender a pasar de un tipo de lenguaje a otro. Para que esto sea posible es necesario un entrenamiento especial, pues el análisis y la síntesis de la palabra sonora y escrita son distintos.

Las investigaciones experimentales han demostrado que el aprendizaje de la lectura tiene tres etapas (datos de Egorov):

Analítica. El escolar lee letras aisladas y pronto pasa a leer.

Sintética. Los estudiantes con frecuencia se aceleran a sintetizar los elementos de las palabras y así pronuncian en conjunto antes de que hayan percibido todos sus elementos.

Analítico–Sintético. Se regulan los dos lados del proceso y se consigue el paso rápido y exacto de la palabra percibida visualmente a la palabra oral. Esta es la etapa de la lectura de corrido.

El aprendizaje de la escritura tiene tres etapas (datos de Gurianov y Sherbak):

Elemental. El escolar fija su atención principal en los elementos que componen las letras, en cómo debe coordinar los movimientos y utilizar la pluma y el papel.

Literal. La atención se fija principalmente en el dibujo de las letras, mientras que la representación de sus elementos y la observación de las reglas técnicas se automatizan.

Escritura coordinada. La atención se fija principalmente en la unificación de las letras en la palabra, en conservar el aspecto regular y uniforme de las letras por su tamaño, inclinación, situación y distribución en el renglón.

Después aparece una nueva tarea: escribir conforme a las reglas ortográficas.

La forma más desarrollada del lenguaje escrito se alcanza cuando el sujeto puede exponer por escrito sus pensamientos de manera consecuente y coordinada.

Además del lenguaje oral y escrito existe el lenguaje interno o lenguaje para sí mismo. Este se cubre de los pensamientos, cuando pensamos sin expresar en voz alta su contenido. El lenguaje interno es la articulación encubierta de los sonidos verbales.

La articulación encubierta del lenguaje envía al cerebro excitaciones originadas en los receptores cinéticos, que aunque son muy débiles, son suficientes para que se desarrolle el proceso normal.

3.2.- Adquisición y desarrollo del lenguaje.

En los últimos años, varias investigaciones se han dirigido a estas cuestiones, tanto por su propio valor como por las luces que arrojan sobre otras áreas del aprendizaje. Han habido

innumerables controversias sobre el modo preciso en que se desenvuelve este proceso, pero es posible destacar cuatro componentes que en forman parte de él:

Imitación.—tiene un gran papel en el aprendizaje del lenguaje. Es evidente que los niños aprenden sus primeras palabras por lo común meras etiquetas oyendo e imitando.

Reforzamiento.—es un poderoso medio de aprendizaje. Si la palabra produce resultados favorables, se inclina a repetirlos. Pero el reforzamiento no parece suficiente para explicar la adquisición de la sintaxis.

Estructuras lingüísticas innatas. El lingüista Noam Chomsky (1959), piensa que todo ser humano nace con las estructuras mentales para la adquisición del lenguaje, que permite que el niño procese selectivamente la información lingüística del medio y formule una gramática generativa con la cual produce su lenguaje.

Desarrolló cognoscitivo. Subraya la relación entre el aprendizaje lingüístico y las nociones y conceptos infantiles en desarrollo. Esto dice que las estructuras gramaticales básicas no están presentes en las primeras expresiones verbales, sino que se desenvuelve progresivamente, de lo que los teóricos concluyen que su aprendizaje depende del desarrollo cognoscitivo previo (Bloom, 1970). Así, cada patrón particular de habla no aparecerá antes de que el niño adquiera el concepto en que se funda, y son capaces de expresar sólo los conceptos que ella domina.

Piaget (1962) especulaba que la habilidad de hacer un concepto de una idea precede a la de expresarlo con palabras. Otros han observado que muy pronto después de que el niño comienza entender relación como "mayor" o "más que", las palabras contribuye a delinear, afinar y transformar el pensamiento conceptual (Brunner, 1983, Vigotsky, 1962).

3.3.-Teorías sobre la adquisición del lenguaje.

Teoría de Chomsky o del dispositivo de adquisición del lenguaje.

Chomsky propone la existencia de una "caja negra" innata, un "dispositivo para la adquisición del lenguaje" o LAD (por sus siglas en inglés), capaz de recibir el input lingüístico y, a partir

de él, derivar las reglas gramaticales universales. Este input es muy imperfecto; sin embargo, el niño es capaz de generar de él una gramática que genera oraciones bien estructuradas y que determina cual es la forma en que deben usarse y comprenderse éstas. La naturaleza de este LAD no es conocida, pero es bastante aceptada la idea de que el hombre tiene una tendencia innata para aprender el lenguaje.

La teoría de Bruner o de la solución de problemas.

Para Bruner, tanto las cogniciones como los contextos son cruciales para el desarrollo del lenguaje. Bruner sugirió que el niño aprende a usar el lenguaje para "comunicarse en el contexto de la solución de problemas", en lugar de aprenderlo se enfatiza el aspecto comunicativo del desarrollo del lenguaje más que su naturaleza estructural o gramatical. De acuerdo con Bruner, el niño necesita dos fuerzas para lograr el aprendizaje del uso del lenguaje.

Una de ellas es equivalente al LAD de Chomsky; la otra fuerza sería la presencia de un ambiente de apoyo que facilite el aprendizaje del lenguaje. Bruner denominó a éste sistema de apoyo para la adquisición de un lenguaje o LASS. Dentro de este LASS sería relevante la presencia del "habla infantil", forma de comunicación que tienen los padres con sus hijos pequeños que se caracteriza por su lentitud, brevedad, repetitividad, concentración en el "aquí y ahora" y en su simplicidad; esta manera de comunicarse le permite al niño "extraer la estructura del lenguaje y formular principios generales" (Davidoff, 1989). Esta "habla infantil" aparecerá generalmente en un contexto de acción conjunta, en el que el tutor y el niño concentran su acción en un solo objeto y uno de ellos "vocaliza" sobre él.

La teoría de Piaget.

Piaget resalta la universalidad de la cognición y considera al contexto relativamente poco importante y escasamente influyente en los cambios cualitativos de la cognición. El niño es visto como constructor activo de su conocimiento y, por lo tanto, del lenguaje.

Piaget presentó una teoría integrada del desarrollo cognitivo, que era universal en su aplicabilidad y fue caracterizada la estructura subyacente del pensamiento. Su aproximación es constructivista e interaccionista a la vez. Se proponen 2 mecanismos constructores de las

estructuras cognitivas para tratar con entornos cada vez más complejos: la organización y la acomodación. Estos principios son aplicables al estudio del desarrollo del lenguaje; éste se centraría en una expresión cada vez más clara y lógica del pensamiento y en una progresiva socialización, basada en la capacidad progresiva del niño para comprender puntos de vistas ajenos (de lenguaje egocéntrico a social).

Teoría de Vigotsky o de las influencias socioculturales.

Es un teórico dialéctico que enfatiza tanto los aspectos culturales del desarrollo como las influencias históricas. Para Vigotsky la reciprocidad entre el individuo y la sociedad, siendo definida esta tanto histórica como culturalmente, es muy importante. El contexto de cambio y desarrollo es el principal foco de atención, dado que ahí es donde podemos buscar las influencias sociales que promueven el progreso cognitivo y lingüístico. Para Vigotsky el habla es, fundamentalmente, un producto social.

El lenguaje precederá al pensamiento e influiría en la naturaleza de éste: los niveles de funcionamiento intelectual dependerían de un lenguaje más abstracto. Además, habla y acción están íntimamente unidas: mientras más compleja es la conducta y más indirecta la meta, más importante es el rol de la lengua.

Teoría de Stern o intelectualista.

Stern distingue tres raíces en el lenguaje: la tendencia expresiva, la tendencia social a la comunicación y la tendencia intencional. Las dos primeras no son rasgos diferenciados del lenguaje humano, ambas aparecen en los rudimentos del lenguaje animal. Pero la tercera está ausente por completo del lenguaje de los animales, es un rasgo específico del lenguaje humano.

El principal error de esta teoría radica en pretender la explicación a partir de lo mismo que necesita ser explicado. De ahí su cualidad antigenética (los rasgos distintivos de las formas avanzadas de desarrollo del lenguaje son relegadas a su inicio por una tendencia intencional) y como resultado su inconsistencia interna.

Teoría de Skinner o del condicionamiento.

Para Skinner, el aprendizaje del lenguaje se produciría por simples mecanismos de condicionamiento. En un principio los niños simplemente imitarían, para después asociar determinadas palabras a situaciones, objetos o acciones.

El aprendizaje del vocabulario y de la gramática se haría por condicionamiento operante. La gente que se encuentra alrededor del niño recompensará la vocalización de enunciados correctos gramaticalmente, la presencia de nuevas palabras en el vocabulario, la formulación de preguntas y respuestas, etc. y castigará con la desaprobación todas las formas del lenguaje incorrecto, como enunciados agramaticales, palabras obscenas.

El problema de esta teoría es que no explica la similitud en el desarrollo del lenguaje de todos los niños, aun presentando todas diferentes historias de refuerzo en el ámbito de lo lingüístico.

EVOLUCIÓN, CAMBIO Y CRECIMIENTO DE UN LENGUAJE.

Entendido el lenguaje como la producción y la percepción de un idioma, cabe decir que el lenguaje evoluciona en la medida en que lo hace la especie humana. Entendido como sistema de comunicación, se puede relacionar con los otros sistemas de comunicación de otros animales. Sin embargo, el lenguaje humano tiene aspectos creativos e interpretativos que parecen marcar sus diferencias. Se cree que la comprensión del idioma está ligada a la función que realiza una determinada zona del cerebro en el hemisferio izquierdo (conocido como área de Broca).

Hasta que se produjo esa especialización fisiológica, se podía pensar que no había diferencias entre el lenguaje humano y el medio de comunicación que realizan otras especies animales. Parece ser que en la era de Neandertal (hará entre 100.000 y 30.000 años) se inició el lenguaje, pero que fue con la aparición del Homo sapiens (puede que con un cráneo y una cavidad bucal más adecuadas para el lenguaje) cuando se dio una evolución lingüística significativa. Así pues, el lenguaje humano puede contar con 30.000 o 40.000 años de existencia. La enorme diversidad de lenguas que hay en el mundo, demuestra que una vez que apareció el lenguaje se produjeron los cambios a gran velocidad. No es posible saber si hubo una primera y única lengua, ni cuáles fueran sus sonidos, gramática y léxico. La

lingüística histórica que se encarga de enfocar, descubrir y describir, cómo, por qué y de qué manera aparecen las lenguas, apenas puede sugerir hipótesis que expliquen el cambio.

En el siglo XVIII el filósofo alemán Leibniz sugirió que todas lenguas que existen y han existido proceden de un único protolenguaje. Esta hipótesis recibe el nombre de monogénesis. Muchas personas que han estudiado estas cuestiones opinan que una lengua así se podría proponer todo lo más como un conjunto de fórmulas hipotéticas de una de las cuales habrían procedido todas las demás, y eso explicaría sus relaciones de parentesco; lo que es diferente a proponer que la reconstrucción reflejara una primera lengua real tal y como se hablaba entonces. Aunque muchas lenguas vivas proceden de una única lengua anterior, esto no significa que el lenguaje humano haya surgido en varias partes del mundo simultáneamente; y tampoco que las lenguas vivas precisen de un solo antepasado, sino que pudo haber varios. Esta hipótesis, que explica el origen múltiple para las familias de lenguas, recibe el nombre de poligénesis.

Sea cual sea el origen de las lenguas, monogenético o poligenético, se cree que las diferencias entre ellas son relativamente superficiales. Aunque muchas personas tengan dificultad en aprender una segunda lengua, y parezca que no existen grandes similitudes entre el español, el swahili y el chino, por ejemplo, las diferencias entre los idiomas no son mayores que los parecidos entre ellas.

Los fonemas y sus combinaciones en las lenguas que existen en el mundo, a pesar de lo que pueda parecer, es muy posible que pertenezcan a una especie de inventario universal donde cada lengua selecciona los que precisa.

Cualquier idioma posee determinadas características estructurales que elige dentro de esa reserva universal de propiedades disponibles. Es decir, ninguna lengua emplea todos los fonemas que la persona puede emitir, ni dispone de todas las categorías gramaticales posibles como tampoco emiten todos los fonemas ni utilizan todas las categorías los hablantes con su propia lengua ni con otra que aprendan.

Cuando una lengua sufre transformaciones sustanciales, tanto en su estructura fonética como en la léxica, puede llegar a convertirse en otra lengua. Con el paso del tiempo ese dialecto deja de ser incomprensible para los demás; puede dar lugar a su vez a la creación de nuevas

formas dialectales en su seno. Lo que caracteriza al lenguaje es su continuo crecimiento y evolución en todos los aspectos, en tanto que expresión viva de la naturaleza y la cultura humanas.

Evolución del lenguaje.

El lenguaje no es un objeto de estudio simple, unívoco, cuya descripción y funcionamiento puedan ser explicadas con facilidad. La adquisición del lenguaje implica la coordinación de múltiples aptitudes y funciones y la intervención de numerosos órganos distintos. El lenguaje puede verse desde diferentes ópticas (audiología, neurología, psicología y lingüística), que emplean a su vez distintas estrategias de información e intervención. En el ser humano, el lenguaje oral es el más representativo, pero no el único modo de comunicación. Hemos de valorar la importancia del lenguaje gestual y, por supuesto, del lenguaje escrito, así como de los lenguajes alternativos. La adquisición del lenguaje no es un fenómeno aislado; es simultáneo a otros progresos del niño y toma forma en conductas de comunicación, por lo que hay que tener en cuenta las funciones nerviosas superiores, la interacción con el entorno, los factores sociales y culturales, los afectivos y emocionales, y el pensamiento.

El desarrollo del lenguaje está ligado a la evolución nerviosa cerebral y se produce por la coordinación de los diferentes órganos bucofonatorios. El responsable directo de posibles dificultades en el desarrollo de la adquisición del lenguaje suele ser la falta de maduración o dificultades del sistema nervioso central.

Hemos de considerar el lenguaje como instrumento de representación, y nunca como instrumento independiente. El lenguaje oral permite intercambiar información a través de un sistema específico de codificación.

Desde pequeños percibimos el modelo sonoro e intentamos reproducirlo; imitamos sonidos, palabras y las diferentes formas morfosintácticas hasta llegar a una correcta utilización de código. La riqueza del lenguaje infantil dependerá en buena medida, sobre todo en un principio, del lenguaje utilizado por el medio familiar y sociocultural cercano.

La comunicación verbal suele revestir un significado afectivo, predominante en el niño pequeño. De ahí la clara importancia de un desarrollo emocional adecuado para la

adquisición del lenguaje. No hay verdadero lenguaje si no se desea la comunicación con el otro. El desarrollo de aquél se verá afectado sino existe ese otro afectivo y acogedor, esencial en la primera infancia, o si el otro existe de forma patológica.

Lenguaje y pensamiento se desarrollan paralelamente, se influyen mutuamente. En la interacción constante entre pensamiento y lenguaje, la correlación entre desarrollo lingüístico e intelectual es muy importante. La inteligencia es necesaria en el desarrollo del lenguaje ya que se presupone la capacidad de representación mental para su aparición. El lenguaje, por su parte, se enriquece con la maduración intelectual y, a su vez, es básico para el desarrollo intelectual, pues constituye un medio de adquisición y aporta precisión al pensamiento.

En el niño normal, la adquisición de lenguaje se desarrolla con gran regularidad, si bien se han de tener presente las posibles diferencias individuales debidas a diferentes factores, algunos de los cuales acabamos de señalar, o causadas por especificidades del pequeño que no son en sí mismas motivo de alerta, aunque deben llevar a una observación más detallada.

Para interpretar adecuadamente el lenguaje oral del niño es imprescindible tener datos evolutivos acerca de su desarrollo. Estos datos son útiles para enmarcar al sujeto en una etapa de evolución concreta, adecuada o no a su edad cronológica.

En el colegio, en el trabajo de diagnóstico, educativo y reeducativo, es importante el conocimiento del desarrollo normal del lenguaje para:

Situar inicialmente al alumno.

Observar y valorar los progresos que lleva a cabo como consecuencia de la intervención educativa o terapéutica.

Revisar, si lo que se observa es un estancamiento, la programación que se utiliza o el alumno a quien va dirigida.

Seguir, ampliar o dar por finalizado el programa previsto.

Etapas del lenguaje.

Primeras palabras.

El niño emite sus primeras palabras al final del primer año. En un principio se referirán a objetos y personas, pero no demorarán en expresar peticiones o en describir el ambiente. Estas primeras palabras se caracterizan por usar un número limitado de elementos fonéticos y por referirse a categorías más amplias que la aceptada por la lengua adulta, tanto en lo que se refiere a los objetos y acciones. Las palabras, en esta época, "parecen ser esfuerzos por expresar ideas complejas, ideas que un adulto expresaría mediante oraciones" (Dale, 1992); a esto se le denomina habla polisintética.

Etapa I (LME de 1 a 2)

Esta etapa comienza generalmente entre los 18 a 20 meses. Se empiezan a formar frases que constan de, generalmente, 2 palabras, pudiendo llegar a las 7.

Las frases escuchadas por el niño, al ser imitadas, sufren un proceso de reducción característico, que conforma lo que algunos investigadores llaman "lenguaje telegráfico" (Brown, 1981) (aunque antes existen los enunciados expresados por el niño que solo poseen una palabra y que son llamados holofrases (Darley, 1990)), el que se caracteriza, principalmente, por la retención de los elementos con alta carga semántica (sustantivos, verbos, adjetivos) y la omisión de aquellos elementos que cumplen con una función gramatical (ilativos, inflexiones, verbos auxiliares, etc.). ; en el aspecto formal, estas frases se caracterizan por mantener el orden original y en mantener, para una determinada etapa del desarrollo, un largo constante no importando la extensión de la frase modelo. La elección de las palabras por el niño se haría en razón de la función referencial de las palabras continentales (los sustantivos, verbos y adjetivos hacen referencia a objetos o cualidades de estos presentes y actuales), la brevedad de la palabra, por la imposibilidad de inferencia del contexto de la palabra y por la acentuación más fuerte que se le da las palabras con carga semántica dentro de la oración (Brown, 1981)

Otros investigadores parten de la base que los niños generan sus propias gramáticas, las cuales "poseen propiedades estructurales características, es decir, regularidades sistemáticas

de orden de palabras" (Mussen, 1978). Estas gramáticas se caracterizarían por usar 2 clases de palabras: palabras "pivotes", clase de reducido número, ubicadas en un determinado lugar de la oración, acompañando siempre a palabras X; y las palabras de clase abierta o "X", clase más grande, las cuales son las que no pertenecen a la clase pivote. El niño, en un principio, sólo sabe que determinadas palabras (las pivotes) son usadas antes de todas las otras (las de clase abierta), no estableciendo mayor diferenciación; con el tiempo, el niño aprende a diferenciar que palabras pueden y cuales no pueden preceder a otras, adaptándose a los patrones adultos de lenguaje.

Las interrogaciones son idénticas a las afirmaciones, con excepción de la entonación, que es ascendente (Dale, 1992).

Etapa II (LME de 2 a 2.5)

El niño posee ya un vocabulario que excede las 50 palabras. El niño comienza a utilizar las inflexiones del lenguaje, o sea, aquellos elementos que modifican el significado de las palabras, dándoles una connotación más específica (pluralidad, tiempo) o estableciendo relaciones entre otros elementos. El orden en que estas se aprenden, por lo menos en el inglés, es bastante consistente y depende, en parte, de la complejidad "cumulativa" de los morfemas (Dale, 1992). Un hecho interesante de este aprendizaje de flexiones es la hiperregularización, o sea, el uso de las mismas inflexiones de los verbos regulares en los irregulares, lo que muestra que el niño busca patrones en el lenguaje.

LAS FUNCIONES DEL LENGUAJE SE CLASIFICAN EN:

Función representativa o referencial. Es la orientada al contexto o referente. Transmite contenidos objetivos referidos a la realidad extralingüística. Exposiciones de hechos, realidades. Está libre de subjetividad.

Entonación neutra, modo indicativo, ausencia de adjetivación valorativa, léxico denotativo. Aparece en estado puro en el lenguaje científico.

Función apelativa o conativa. Se centra en el receptor. Aparece cuando el objetivo de la comunicación es provocar una determinada reacción en el oyente. Es la función de mandato y pregunta. Sus recursos lingüísticos son los vocativos, modo imperativo, oraciones

interrogativas, utilización deliberada de elementos afectivos, adjetivos valorativos, términos connotativos y toda la serie de recursos retóricos. Se da en lenguaje coloquial, es dominante en la publicidad y propaganda política e ideológica en general.

Función expresiva o emotiva. Es la orientada al emisor. Permite inferir la subjetividad del hablante, su estado emocional. Son propios las interjecciones, el énfasis en la entonación, las interrupciones, la alteración del orden de las palabras, las exclamaciones, elementos emotivos de todo tipo (diminutivo, aumentativo, despectivo), adjetivos valorativos, términos connotativos y modo subjuntivo optativo. Lenguaje coloquial, literario con frecuencia y en periodismo de opinión.

Función fática. Está orientada al canal. La finalidad es establecer, prolongar o interrumpir la comunicación, o bien comprobar si existe "contacto". Su contenido informativo es nulo o escaso, de alta redundancia y previsibilidad en determinadas ocasiones. La charla intrascendente sobre el tiempo, la salud y otros tópicos son función fática. No se pretende intercambiar información sino mostrar la buena disposición mutua.

Función metalingüística. Es la centrada en el código. Cuando la lengua se toma a sí misma como referente, cuando la lengua habla de la lengua.

Función poética. Es la orientada al mensaje. Aparece siempre que la expresión atrae la atención sobre su forma. En sentido técnico, posee una elevada información. Constante en lenguaje publicitario. Cualquier manifestación en la que se utilice a propósito el lenguaje con propósito estético o chocante. Sus recursos son variadísimos, todas las figuras estilísticas y juegos de palabras.

ALTERACIONES GENERALES DEL LENGUAJE ORAL.

Las patologías del lenguaje se pueden clasificar, según sus dificultades, en función de los siguientes factores:

Etiología (en función de su origen). Se refiere a la diferencia entre las alteraciones orgánicas (de orden genético, neurológico, y anatómico) y funcionales (dificultades tradicionalmente consideradas de tipo psicológico, que no afectan a la comunicación social y afectiva, pero comprometen el aprendizaje lingüístico), definiendo a las primeras como las que tienen un

origen orgánico y a las segundas como las que no dependen de una base orgánica. No se ha de olvidar, no obstante, la frecuencia con que una alteración de lenguaje de base orgánica puede comprometer de forma importante procesos psicológicos a nivel evolutivo.

Centrándose en la etiología, se realizó la siguiente clasificación:

- Trastornos de la etiología conocida
- Trastornos de articulación
- Trastornos del lenguaje por deficiencia de audición
- Trastornos del lenguaje por lesiones cerebrales evidentes
- Trastornos de etiología diversa mal definida
- Retraso de la palabra
- Retraso de la evolución del lenguaje
- Retraso simple del lenguaje Audiomudez, disfasias
- Dificultades de aprendizaje en la lengua escrita
- La tartamudez
- Trastornos del lenguaje en niños psicóticos
- El mutismo

Cronología. En función de éste factor puede establecerse una dicotomía entre alteraciones adquiridas y alteraciones en la adquisición del lenguaje. Las adquiridas pueden tener una causa conocida orgánica y sobrevienen cuando el lenguaje está suficientemente adquirido, como ocurre, por ejemplo con los trastornos afásicos. En el segundo caso nos encontramos con una problemática que se suele manifestar desde el principio del desarrollo del lenguaje y que puede tener causa conocida o no, como los casos de los retardos desde el momento en que se inicia el lenguaje.

Atendiendo conjuntamente a la etiología, a la cronología y a la dicotomía lengua–habla, se plantea una

Clasificación del siguiente modo:

Lenguaje– habla. La afectación de la comprensión y la expresión llegaría a plantear una alteración del lenguaje, y la afectación de la producción dirigiría a una problemática específica

del habla. Las dificultades del lenguaje son más graves en principio que las del habla ya que afectan a la estructura del lenguaje, mientras que las del habla se refieren a los aspectos más externos de la comunicación, en especial cuestiones de voz, ritmo y articulación. No es difícil encontrar niños con alteraciones entre ambas patologías, y así puede haber alumnos con dificultades muy generalizadas de articulación que podrían conducir a un problema del lenguaje.

Trastornos del lenguaje.

Trastornos de voz: Pueden dificultar la comunicación de una manera importante. Las causas de las disfonías son diversas (nos centraremos en las disfonías funcionales por mal uso)

Articulación: va a estar afectada cuando el niño o el adulto no puedan producir o articular uno o varios sonidos o fonemas de su lengua. En el lenguaje infantil son normales estas dificultades articulatorias en el desarrollo, hasta los 4 o 5 años no hay estabilidad fonético-fonológico, más adelante si se puede considerar un trastorno de la articulación

Trastorno del lenguaje:

En niños: existen diferentes niveles desde ligeros retrasos del lenguaje (RSL) con problemas morfosintácticos hasta casos graves en la capacidad de adquisición del lenguaje (adquisición nula: disfasias, autismos)

En adulto: en muchos casos son trastorno del lenguaje que aparecerían ya en la infancia y que continúan. En otros casos las alteraciones del lenguaje en el adulto se manifiestan por primera vez por causas diversas (lesión cerebral hemisférica, tumor cerebral, envejecimiento cerebral, afasias)

Trastorno de la fluencia: Personas que tienen una adquisición normal del lenguaje articulatorio pero que tienen unos problemas concretos en cuanto a la expresión, saben lo que quieren decir pero no saben decirlo normalmente. Repiten palabras o partes de palabras, se bloquean con algún sonido o fonema, prolongan algún sonido y suelen aparecer una excesiva tensión muscular con tics faciales o con movimientos del cuerpo.

Empiezan a manifestarse en la infancia. La tartamudez es un síntoma de la disfonía (problema del ritmo del habla)

Disfemia: además del síntoma de tartamudez, tiene otros

Trastorno de audición: Una audición normal es fundamental para la adquisición del lenguaje. Las alteraciones de la audición pueden provocar toda una serie de trastornos de la comunicación (hipoacusias)

Hipoacusia de transmisión: tiene la lesión en la conducción del sonido, en el OE o OM

Hipoacusia de percepción (neurosensorial): cuando la lesión está situada en el OI, en el nervio auditivo o en las áreas de la corteza que reciben los EE auditivos.

LENGUAJE Y PENSAMIENTO.

El problema del pensamiento y el lenguaje es tan antiguo como la propia psicología; sin embargo, la relación entre el lenguaje y el pensamiento es el aspecto que resulta menos estudiado. El análisis atomista y funcional, que dominó la psicología científica a lo largo de la última década, dio lugar a considerar las funciones psíquicas de forma aislada y a elaborar y perfeccionar métodos de investigación psicológica aplicados al estudio de esos procesos aislados y separados entre sí. Por lo anterior, debemos segmentar el complicado conjunto en unidades. Por unidad entendemos el resultado del análisis que, a diferencia de los elementos, goza de todas las propiedades fundamentales características del conjunto y constituye una parte viva e indivisible de la totalidad. Entonces, una psicología que desee estudiar las unidades complejas tiene que comprender que debe sustituir los métodos de descomposición en elementos por un método de análisis que segmente en unidades.

Las raíces genéticas del lenguaje y el pensamiento.

El hecho principal que encontramos en el análisis genético del lenguaje y el pensamiento es que la relación entre ambos procesos no es constante a lo largo de su desarrollo, sino variable. Esta relación cambia durante el proceso del desarrollo, tanto en cantidad como en calidad. Por lo tanto, la evolución del lenguaje y el pensamiento no es paralela ni uniforme.

Sus curvas de crecimiento se juntan y separan repetidas veces, se cruzan, durante determinados períodos se alinean en paralelo y llegan incluso a fundirse en algún momento, volviendo a bifurcarse a continuación.

El lenguaje y el pensamiento proceden de raíces genéticas independientes. Este hecho ha quedado demostrado consistentemente por toda una serie de investigaciones en el dominio de la psicología animal. Ambas funciones, en todo el reino animal, no sólo tienen raíces diferentes; su desarrollo, además, sigue líneas distintas. Las investigaciones sobre el intelecto y el lenguaje de los antropoides, especialmente las de Köhler (1921) tiene un valor decisivo para revelar este hecho trascendental.

Los experimentos de Köhler ofrecen una demostración patente de que los rudimentos del intelecto, es decir, del pensamiento propiamente dicho, surgen en los animales con independencia del desarrollo del lenguaje y sin relación alguna con sus logros. Las invenciones de los monos en la preparación y uso de instrumentos o en el empleo de vías indirectas (rodeos) durante la resolución de diferentes tareas, constituyen indudablemente una fase inicial en el desarrollo del pensamiento, pero una fase prelingüística.

Según el propio Köhler, la principal conclusión del conjunto de sus investigaciones consiste en haber demostrado que el chimpancé manifiesta rudimentos de un comportamiento intelectual similar al del hombre. La ausencia de lenguaje y lo limitado de la huella estimular (las representaciones) son las principales razones de la enorme diferencia existente entre el antropoide y el hombre más primitivo. Köhler dice: la falta de una herramienta tan infinitamente valiosa (el lenguaje) y las limitaciones del importantísimo material intelectual básico, las denominadas representaciones, explican por qué el chimpancé le resultan inaccesibles incluso los rudimentos elementales del desarrollo cultural (Köhler, 1921, pág. 192).

Con lo anterior expuesto por Köhler, se resume que: se manifiesta una inteligencia parecida a la humana en ausencia de un lenguaje más o menos comparable al humano, luego las operaciones intelectuales son, en los antropoides, independientes del lenguaje.

A continuación otro ejemplo que podríamos comparar con las investigaciones y resultados de Köhler. Allen y Beatrice Gardner (1969) de la universidad de Nevada utilizaron a una joven chimpancé llamada Washoe partiendo de que la chimpancé no podía hablar a falta de un aparato fonador, y le enseñan una versión sumamente simplificada del lenguaje de los sordomudos. La chimpancé aprendió un reducido repertorio de signos, y después de unos 3 años empezó a combinarlos para formar secuencias cortas y sencillas, muy parecidas a las primeras que producen los niños. Pero su comunicación fue lograda a base de la imitación, con lo cual no pudieron demostrar que el chimpancé entendía lo que decía.

Basándose en sus años de observación en la Estación Antropoidea de la Isla de Tenerife, Köhler escribe sobre el lenguaje del chimpancé: Todas sus manifestaciones fonéticas sin excepción reflejan tan solo sus deseos y sus estados subjetivos; por tanto, se trata de expresiones emocionales, nunca son signos de algo objetivo (Köhler, 1921, pág. 27).

En resumen lo que interesa es la relación entre pensamiento y lenguaje en el desarrollo filogenético de ambas funciones:

El pensamiento y el lenguaje tienen diferentes raíces genéticas.

El desarrollo del pensamiento y el lenguaje siguen líneas distintas y son independientes uno del otro.

La relación entre el pensamiento y el lenguaje no es una magnitud más o menos constante en el transcurso del desarrollo filogenético.

Los antropoides manifiestan un intelecto semejante al del hombre en unos aspectos (rudimentos de empleo de instrumentos) y un lenguaje semejante al del hombre en otros (fonética del habla, función emocional y rudimentos de la función social del lenguaje).

Los antropoides no manifiestan la relación característica del hombre: la estrecha correspondencia entre el pensamiento y el lenguaje. En el chimpancé uno y otro no guardan ningún tipo de conexión.

En la filogenia del pensamiento y el lenguaje, podemos reconocer indiscutiblemente una fase prelingüística en el desarrollo de la inteligencia y una fase preintelectual en el desarrollo del lenguaje.

En cuanto a la ontogenia, la relación entre las líneas de desarrollo del pensamiento y el lenguaje son mucho más intrincadas y oscuras. Podemos establecer diferentes líneas en la evolución y distintas raíces genéticas del pensamiento y el lenguaje.

A lo largo del tiempo se han obtenido pruebas experimentales objetivas de que el pensamiento del niño atraviesa en su desarrollo una fase prelingüística. Los experimentos de Köhler con los chimpancés, convenientemente modificados y utilizados por él mismo, fueron trasladados a niños para efectuar comparaciones. Bühler ha investigado sistemáticamente estas cuestiones en los niños y dice: Se trataba de actos (refiriéndose a sus experimentos) idénticos a los del chimpancé, de modo que esta fase de la vida infantil se puede denominar edad del chimpancé; refiriéndose a niños con edades de entre 10 y 12 meses. En la edad del chimpancé, el niño realiza sus primeras invenciones, naturalmente muy primitivas, pero enormemente importantes en su desarrollo (Bühler, 1930,

La importancia de estos experimentos en niños y chimpancés, es la independencia entre los rudimentos de las relaciones intelectuales y el lenguaje. Bühler dice: Se acostumbra a decir que el proceso de hominización (Menschwerden) comienza en el lenguaje; es posible, pero puede que antes de él ya exista el pensamiento instrumental, es decir, la comprensión de relaciones mecánicas y la invención de medios mecánicos para metas mecánicas o, más brevemente, aún antes del lenguaje, hay una acción provista de un sentido subjetivo

Por lo general, el lenguaje infantil ha sido considerado como una forma de comportamiento predominantemente emocional en esta fase de su desarrollo. Algunas investigaciones de Bühler sobre las primeras formas de comportamiento social del niño y el inventario de sus reacciones durante el primer año de vida, y la de sus cols. Hetzer y Tuder-Gart sobre las reacciones tempranas del niño a la voz humana; muestran como durante el primer año de vida del niño encontramos un rico desarrollo de la función social del lenguaje, precisamente en su fase preintelectual de desarrollo.

El relativamente complejo y rico contacto social del niño da lugar a un desarrollo extraordinariamente temprano de los recursos comunicativos. Se ha constatado la aparición de reacciones simples pero bien definidas del niño a la voz humana ya en su tercera semana de vida (reacciones presociales) y la primera reacción social a la voz humana en el segundo mes.

En el momento a partir del cual el lenguaje se hace intelectual y el pensamiento se hace verbal, se reconoce por dos rasgos:

Consiste en que el niño en el que se ha producido este cambio comienza a ampliar activamente su vocabulario, su repertorio léxico, preguntando como se llama cada cosa nueva con lo cual aparece la función simbólica que mencionaré más adelante.

Este rasgo es consecuencia del primero, consiste en el aumento extraordinariamente rápido del número de palabras que domina el niño, ampliando más y más su vocabulario.

Stern define la función simbólica del lenguaje como la actividad mental del niño en el sentido exacto de la palabra; comprender la relación entre el signo y el significado, tal como se manifiesta en el niño en este momento, es algo esencialmente distinto de la simple utilización de las ideas y sus asociaciones. La exigencia de que a cada objeto, del género que sea, le corresponda su nombre puede quizás considerarse, en efecto, como el primer concepto general del niño.

Los conceptos.

Un concepto es nuestro conocimiento sobre una categoría de objetos o acontecimientos. Al tener un concepto de lo que es una cosa o un acontecimiento, podemos clasificar algo nuevo.

En la edad adulta, el concepto de verdad es mucho más complejo, y no muchos se atreverían a definirlo.

Los conceptos pueden resultar fáciles o difíciles de aprender, también según el tipo de reglas que los definen. Cuando algo debe poseer dos o más rasgos o características para pertenecer a una categoría, se habla de un concepto conjuntivo. Son mucho más difíciles los conceptos disyuntivos.

Nuestros conceptos se basan en nuestro conocimiento del mundo y en nuestras teorías e ideas sobre cómo es el mundo.

La formación del concepto está dividida para efectos de estudio y de acuerdo con Vigotsky en 3 partes: el predominio de la imagen sincrética, el complejo y el del concepto. Esta última se divide en varias etapas: la primera se refiere a los elementos que participan en la formación del concepto, tales como el pensamiento complejo, que es la unificación de las impresiones perceptivas y la abstracción o la separación de los elementos de una totalidad. La siguiente etapa se caracteriza porque la abstracción se enfoca en un solo elemento del todo y con ello se crea la formación de los conceptos potenciales; donde un rasgo del todo es abstraído pero es inestable. La formación del concepto se da cuando los rasgos abstraídos son sintetizados y esa síntesis se utiliza para pensar.

La relación que guardan los conceptos, el lenguaje y el pensamiento es la que sigue: el lenguaje es la actividad mediadora entre el pensamiento y la formación del concepto. Existen dos propuestas para atender la adquisición de los procesos científicos o no espontáneos y la de los conceptos cotidianos, la primera nos habla de una simple asimilación, la segunda hace referencia a los mismos procesos del desarrollo del concepto en la edad infantil.

La diferencia entre los conceptos cotidianos y científicos estriba en que los primeros son producto del propio esfuerzo mental y los segundos están influidos por los adultos.

Vigotsky hace dos críticas a la teoría de Piaget sobre los conocimientos científicos. En primer lugar nos habla de la inadvertencia de Piaget al considerar solo uno de los dos tipos de conceptos en la formación del pensamiento, en segundo plano establece una contradicción al principio de socialización progresiva del pensamiento de Piaget.

La instrucción y el desarrollo son factores que se influyen en la formación de los conceptos anteriores ya que se ven afectados por los intereses del niño, así como por sus experiencias. Piaget explica que para que el niño alcance el conocimiento y dominio de sus pensamientos se deben tener en cuenta dos leyes: la del cambio; propuesta por Cleapeaed y la ley del cambio, propuesta por Piaget. El niño preescolar no es consciente de sus pensamientos.

Tanto el lenguaje como el pensamiento son factores muy relevantes dentro de nuestro día a día. En este trabajo he intentado profundizar sobre estos temas obteniendo y conociendo todas nuevas informaciones, el pensamiento es fundamental para vivir en una sociedad pero algo mucho más importante es el lenguaje la forma en la que entramos en directa comunicación con los demás por todo esto y las diferentes argumentaciones e información recabadas en el trabajo es un tema de mucho interés.

UNIDAD 4 EFECTOS VALORATIVOS EN EL PENSAMIENTO Y EL LENGUAJE.

El Diagnóstico en educación, de forma genérica, es una forma de organización sistemática para recoger información sobre un hecho educativo relativo a un sujeto o un conjunto de sujetos con la intención de optimizar el proceso de aprendizaje. Pero para otros autores, el diagnóstico en educación es un proceso que se centra, especialmente, en analizar las dificultades de los alumnos en el marco de la escuela y del aula. En ambos casos, tiene como fin el proporcionar a los expertos la suficiente información para elaborar las orientaciones pertinentes y construir instrumentos ad hoc que permitan modificar las alteraciones manifestadas en el área del lenguaje.

Para nosotros (2005), el concepto de diagnóstico es mucho más amplio, ya que no se ciñe exclusivamente al ámbito de las dificultades o alteraciones del aprendizaje o al ámbito del lenguaje. Además, como disciplina diagnóstica proporciona conocimiento de un sujeto o grupos de sujetos, situación, etc., es una herramienta básica para la investigación porque permite explorar lo que está sucediendo en un momento determinado. Así pues, el Diagnóstico en Educación es un proceso sistemático, flexible, integrador y globalizador, que parte de un marco teórico para explicar o conocer en profundidad la situación de un alumno o grupo, a través de multitécnicas que permiten detectar el nivel de desarrollo personal, académico y social, con el fin de orientar el tipo de intervención más idónea y que optimice el desarrollo holístico de la persona.

En el presente tema sólo vamos a aplicar el diagnóstico a uno de sus múltiples ámbitos, en este caso, hemos elegido el lenguaje y la comunicación, por ser el vehículo por excelencia para el aprendizaje, en general, del alumno en su centro escolar.

Diferencias entre evaluación y diagnóstico escolar del lenguaje.

El diagnóstico escolar se distingue de otros conceptos muy afines, como son: anamnesis, examen, exploración, evaluación, medición, predicción, valoración, etc., pero en el ámbito del área del lenguaje, nos centraremos especialmente en el más próximo y común, como es el concepto de evaluación. Entre ambos conceptos existen algunas diferencias muy significativas que es necesario conocer y que a continuación exponemos:

1. Por el origen del concepto. El diagnóstico nace ligado a otras disciplinas, a saber: la psicobiología y la medicina. Su aplicación está justificada en el análisis de las aptitudes, los intereses y los aspectos más relevantes de la personalidad, mientras que la evaluación se suele aplicar en el ámbito académico para detectar los aprendizajes y el dominio cognoscitivo que presenta el discente.

2. Por el tipo de sujetos a los que se aplica. El diagnóstico general se puede hacer a todo tipo de sujetos, pero cuando lo centramos en el ámbito de los trastornos del lenguaje se suele aplicar a sujetos que tienen problemas o dificultades, y en su concepción genuina significa descubrir e interpretar los signos de una enfermedad (Casares, 2001). La Real Academia Española (2004) lo define como una palabra que proviene del griego *diagnostikós*. Es una disciplina que determina el origen de una enfermedad por un médico en vista de los síntomas que presenta el paciente.

En sentido figurado y adaptado a la educación, este término se utiliza para denominar el proceso que utilizan los expertos del diagnóstico para determinar el origen de los síntomas que presenta el discente, en este caso, en el ámbito del lenguaje escolar. Mientras que la evaluación se aplica sobre todo a los alumnos normales, aunque en momentos determinados se puede utilizar para conocer el nivel de los problemas o trastornos que afectan el lenguaje

o cualquier otro ámbito, pero la diferencia está en que no determina la patología que padece el discente.

3. Por el significado del concepto. El concepto de diagnóstico se centra en descubrir e interpretar signos. Mientras que el término evaluación significa valorar, justipreciar, tasar y, en lenguaje académico, calificar. Para Moliner (2004), es un término que procede del francés evaluar y significa atribuir cierto valor a una cosa, tal como justipreciar, tasar o valorar, es decir, que valora mediante determinadas pruebas el nivel de aptitud de un alumno en una materia escolar, en este caso, el lenguaje escolar.

4. Por los momentos diferentes de aplicación. Una de las cualidades más relevantes de esta disciplina, el diagnóstico, es que siempre precede a las actuaciones del experto que nunca es a posteriori, facilitando la orientación, la guía de tratamiento adecuado y el diseño del programa para la rehabilitación más óptima para abordar el problema identificado. Mientras la evaluación puede preceder, aunque se utiliza también a posteriori del tratamiento, porque permite apreciar especialmente los logros y resultados obtenidos por el individuo al cual le implementamos un programa de rehabilitación. Además, facilita la promoción del alumno en la escuela, es decir, si pasa de curso o no.

5. Por los profesionales encargados de la actividad. En el área del diagnóstico, los profesionales que efectúan la diagnosis suelen ser profesores expertos en el tema, licenciados en pedagogía, psicología y psicopedagogía, y en el ámbito del lenguaje, los profesores de Audición y Lenguaje y logopedas, todos ellos, pueden también efectuar la evaluación del lenguaje y suelen pertenecer al Departamento de Orientación del centro escolar o bien al Equipo de Orientación de Zona externo al centro.

Mientras que la evaluación de materias en general, puede hacerla el profesor habitual del colegio y que en momentos especiales puede acudir o derivar a otro profesional que sea especialista en diagnóstico.

Otros tipos de diferencias significativas entre ambos conceptos dentro del lenguaje escolar, que nos permiten aclarar más las actuaciones de cada una de las disciplinas son las siguientes:

1. El diagnóstico permite emitir un pronóstico. Ésta es su función más distintiva porque permite identificar y comprender la naturaleza de las alteraciones de aprendizaje o del lenguaje escolar que analiza y emitir un pronóstico de la evolución del problema. Mientras que la evaluación no aboca a un pronóstico sino que se centra en la descripción y juicio de valor sobre el fenómeno educativo a examen, lo cual nunca resulta ser un pronóstico.

2. Ambas disciplinas tienen modelos de referencia científica, pero el diagnóstico cuenta, además, con un modelo científico específico e internacional, que describe los problemas o trastornos que afectan a la personalidad, al aprendizaje y al lenguaje, nos referimos, en concreto al DSM-III, su nueva versión, DSM-IV-TR 3 y el CIE-104 que permiten llevar a cabo las valoraciones al respecto. (Molina et al. 1994; Vidal y Manjón, 1996).

3. Es importante destacar que de este tipo de diagnóstico nunca se deriva ningún tipo de sanción social ni de otro tipo. Mientras que la evaluación hace referencia a un criterio o parámetro socialmente establecido y del que podría derivarse un carácter sancionador para el alumno.

4. En el diagnóstico del lenguaje escolar siempre hay una vinculación específica con otros factores responsables del statu quo del fenómeno considerado, ya sean estas circunstancias o situaciones internas o externas o bien actitudes o problemas psíquicos tanto a nivel interior como del entorno en que se desenvuelve el sujeto.

Mientras que la evaluación se vincula específicamente con el comportamiento, currículo y programas educativos.

5. La acción práctica del diagnóstico siempre es realizada por técnicos de apoyo al sistema educativo. Mientras que en la acción de la evaluación general se realiza habitualmente por los profesores ordinarios del centro educativo, aunque también la puede utilizar el experto para saber cómo va el proceso de diagnóstico o del programa de intervención terapéutica.

Componentes básicos del proceso de diagnóstico del lenguaje escolar.

Cuando se plantea la necesidad diagnóstica, generalmente, se comienza por buscar información sobre el sujeto, es decir, a quién se le aplicará el diagnóstico, aunque no tiene

que ser necesariamente un individuo, ya que puede ser el profesorado, grupos, cohortes, (Granados, 2001: 44 y ss.). En el caso de las alteraciones del lenguaje, la búsqueda de información se detiene especialmente en esta área del lenguaje y la comunicación.

Para hacer el proceso más didáctico y secuencialidad nos hacemos una serie de preguntas que guiarán el proceso del diagnóstico lingüístico del discente, para ello nos basamos en las formuladas por autores como Miller (1986) y que recogen De la Cruz y Alonso (1987), Ander Egg (1991) y Acosta et al. (2002), entre otros, aunque están referidas al proceso de evaluación, y no se hacen todas las preguntas que nosotros proponemos (2005), tal como hemos referido en el diagnóstico escolar en general, que ahora lo adaptamos al ámbito que nos compete, es decir, al diagnóstico escolar del lenguaje y que desarrollamos a continuación en el presente artículo.

¿A quién se le hace un diagnóstico del lenguaje escolar?

Se hace un diagnóstico del lenguaje escolar a un individuo que tiene o puede tener problemas o alteraciones del lenguaje o de comunicación. Pero como hemos dicho anteriormente, la disciplina del diagnóstico abarca un campo mucho mayor que el área del lenguaje y por ello nos permite, también, desarrollar aspectos tales como prevenir, potenciar o corregir cualquier aspecto del discente, y estos aspectos son los que marcan el objeto o fin último de la acción diagnóstica, que serán diferentes según las necesidades planteadas por el caso que se analiza, así pues, puede ser: a) cuando aparece un efecto negativo no deseado en el discente, especialmente en el ámbito mencionado; b) el análisis para clasificar los datos obtenidos conforme a unos criterios previamente establecidos o estándares; c) para saber cuál es el pronóstico o la meta más conveniente y accesible a partir de la situación identificada; d) y finalmente, saber qué hacer, cuándo, cómo y los costes que supone la consecución de la meta por el sujeto.

Varios autores señalan que el objeto del diagnóstico podría encontrarse entre los que exponemos a continuación:

- a. Los aspectos vocacionales, como la elección de estudio y carreras.

- b. Las competencias cognitivas y emocionales: como las competencias personales y habilidades sociales, escolares, motivacionales,
- c. Los aspectos educativos, como la carencia de competencias, hábitos de estudio y problemas de aprendizaje.
- d. Los aspectos relacionados con las deficiencias o la superdotación, así como los conflictos que pueden causar los problemas anteriores.
- e. Además de los aspectos mencionados anteriormente, nosotros añadimos y resaltamos las alteraciones del lenguaje escolar.

Las funciones del diagnóstico escolar del lenguaje

Tal como mencionamos anteriormente, el diagnóstico escolar del lenguaje se suele aplicar a un sujeto con el fin de que optimice al máximo sus potencialidades como ser humano íntegro, y la función puede ser muy diferente según el caso ad hoc. A continuación los enumeramos brevemente:

- Preventivo. Este tipo de diagnóstico escolar del lenguaje está encaminado a anticiparse a posibles problemas que pueden emerger en los discentes a fin de prevenirlos.
- Potenciación. Para estimular y completar la formación de sujetos normales o superdotados, a fin de crear un programa de intervención que complemente sus necesidades de formación.
- Clasificador. Este tipo de diagnóstico permite saber la posición relativa del discente respecto a los otros compañeros de curso; de esto se deriva, una vez clasificado, el hacer grupos en la escuela o la selección para el mundo profesional. El primer test de inteligencia de Binet se hizo para esta función de clasificación, es decir, para poder reforzar el rendimiento educativo.
- Modificador o correctivo. La función del diagnóstico modificador o correctivo está encaminada a informar sobre las causas de una situación o problema que ya se han manifestado en el discente y al que se ha de dar respuesta a través de un programa específico.

¿Para qué se diagnostica el lenguaje escolar?

La respuesta a esta pregunta de para qué se diagnostica el lenguaje escolar, tiene la facultad de determinar los objetivos que se conseguirán a lo largo del proceso de diagnóstico.

En este caso, podemos señalar el objetivo general o fin último que es orientar al discente para que haya una mejora integral, es decir, eliminar el problema por el que nos consulta o bien potenciar el lenguaje, en el caso de un sujeto superdotado. Por ello exponemos algunas razones de la necesidad de elaborar previamente los objetivos del diagnóstico escolar del lenguaje.

Tres razones para diagnosticar el lenguaje escolar

La primera razón permite elaborar los objetivos para llevar a cabo el diagnóstico escolar del lenguaje; es, sin duda, la que permite diseñar una propuesta sistemática, un plan jerarquizado que facilite la identificación y selección, de forma rápida y sencilla, de aquellos discentes que necesitan un diagnóstico más completo de su conducta lingüística. Esta selección no debe de realizarse, como sucede muchas veces, a través de una sola prueba o test, sino de varias complementarias, que previamente se han de proponer en la definición de los objetivos, del conocimiento del nivel evolutivo del sujeto y, por último, estableciendo criterios claros para interpretar los resultados.

La segunda razón permite establecer una línea base del funcionamiento lingüístico. Que según varios autores, entre los que se encuentra Schiefelbusch (1986), es la que permite elaborar unos objetivos adecuados al nivel que el discente tiene asimilado. Este hecho facilita al diagnosticado obtener datos de cómo se articulan y conexionan entre sí los diferentes componentes estructurales del lenguaje en el alumno, esto es: fonología, sintaxis, semántica y pragmática. Esta línea base tiene dos funciones claramente diferenciadas, por una parte, nos permite identificar el nivel evolutivo de la conducta lingüística del discente y, por otra, permite conocer la naturaleza exacta del problema que presenta. Es evidente que todo ello facilita el diseño de un programa de intervención ad hoc.

La tercera razón permite conocer qué beneficios produce el programa implementado.

De esta forma el especialista obtiene datos fehacientes de cómo se va rehabilitando o potenciando el lenguaje del sujeto a través de la implementación del programa elaborado para paliar sus necesidades en el área del lenguaje y de la comunicación.

Objetivos generales del diagnóstico del lenguaje escolar

Así pues, se pueden establecer cinco tipos de objetivos generales en el diagnóstico del lenguaje escolar que permiten orientar o dirigir la búsqueda y análisis de información que nos permite lograr un diagnóstico correcto, que a continuación desarrollaremos brevemente.

Para abarcar este apartado nos basaremos en la síntesis de la exposición realizada por varios autores como Myers (1987), Gallardo Ruiz y Gallego Ortega (1995: 114 y ss.), Pantin (1999) y Puyuelo et al. (2000: 34 y ss.), entre otros:

1. Detectar alumnos que necesiten una atención específica. Éste es el primer objetivo general que permite hacer un diagnóstico precoz de los trastornos del lenguaje escolar que se presentarán posteriormente, se conoce como la detección de sujetos de riesgo.

La detección puede y debe hacerse ya desde los primeros meses o años de vida del infante, si es posible antes de la escolarización. Ya a partir del segundo año de vida, la detección, en ocasiones, surge a través de personas y métodos diferentes, como por ejemplo, reconocimiento rutinario por el pediatra a través de pruebas de desarrollo. Ya cuando el niño está escolarizado, generalmente, lo detecta el profesor ordinario que lo deriva a los expertos del Departamento de Orientación, en donde se le aplicarán las pruebas necesarias para hacer un diagnóstico escolar del lenguaje.

2. Identificación de posibles problemas o alteraciones del lenguaje. Éste es el segundo tipo de contacto que tenemos con el alumno y su problemática real. Por tanto, hemos de tener en cuenta que dentro de este objetivo general se ha de subdividir en otros objetivos más específicos como los que a continuación exponemos.

- Establecer el objetivo correcto en el primer contacto con el discente. Será necesario decidir si nuestra actuación profesional será en el ámbito de la prevención, de la estimulación o, simplemente, de rehabilitación.

- Seleccionar los procedimientos utilizados en función del problema. Se tendrá en cuenta la idiosincrasia personal y patológica del alumno, del ambiente que procede, si es carencial o no y, sobre todo, su grado de desarrollo cognitivo.
- Establecer criterios de interpretación tanto de resultados como de su posible eficacia.
- Determinar qué sujetos necesitan un diagnóstico más exhaustivo. A sí pues, podemos encontrarnos simplemente con trastornos del lenguaje sin patologías asociadas, o todo lo contrario, casos muy complejos con una o más patologías añadidas. En el primer caso sin patologías asociadas, es mucho más simple y fácil el diagnóstico e intervención del sujeto; pero en el segundo, con patologías asociadas, si además del problema del lenguaje nos enfrentamos a una patología de base, como puede ser una deficiencia motórica o mental, entre otras, hemos de considerarla en el diagnóstico y elaborar un programa de intervención bastante más complejo que el anterior.
- Derivación del alumno a otros especialistas. En el caso de que el discente presente otras patologías asociadas, a veces, se necesita la actuación complementaria de otros expertos que faciliten nuestro trabajo, y nos referimos, en concreto, al otorrinolaringólogo, al neurólogo, el audiólogo, etc., sus diagnósticos o evaluaciones determinan y complementan nuestra forma de actuación.

3. Determinar el nivel de conducta lingüística del discente o necesidades educativas. Este tercer objetivo es muy importante porque supone el diagnóstico del lenguaje escolar propiamente dicho. En este objetivo se pretende determinar qué áreas del lenguaje son problemáticas y cuáles lo son menos. Es necesario recabar información suficiente para poder elaborar las tareas reeducativas o intervención óptima así como su secuencia, para resolver el problema. Exige los siguientes pasos:

- Determinar el nivel de las bases anatómico-funcionales del sujeto, qué dimensiones del lenguaje tiene adquiridas y cuáles están alteradas o son carenciales, etc.
- Distinguir entre dos conceptos esenciales: retraso y alteración o trastorno. En este punto se puede confundir una inmadurez de un alumno causado por diferentes circunstancias pero

todas ellas reversibles con el tiempo, con la posibilidad de una alteración o trastorno que tiene consecuencias muy diferentes y tratamientos, por supuesto, también muy diferenciados.

- Elaboración de un programa de intervención terapéutica ad hoc para el discente que estamos diagnosticando, que será adecuado para rehabilitar el problema del lenguaje en cuestión.

4. Evaluación de los beneficios producidos por el programa implementado. Este punto es esencial, ya que es el que nos permite saber cómo está funcionando nuestro diagnóstico y nuestra intervención. Cuáles son los puntos positivos y cuáles son los negativos de nuestro programa y si es necesario o no cambiar los procedimientos o contenidos de nuestra rehabilitación. En este apartado se han de considerar los aspectos globales del discente, que a continuación exponemos:

- Explorar las tres grandes dimensiones del individuo. Nos referimos en concreto al contexto más inmediato que afecta al infante, a saber: al individual, el escolar y el socio familiar.

Para ello se puede utilizar, simplemente, la producción verbal espontánea si es de nivel infantil o los primeros ciclos de primaria. Se pueden aplicar, además, la entrevista, la observación conductual, pruebas no estandarizadas, etc.

- Evaluar la naturaleza del cambio que se ha producido en el sujeto por efecto del programa implantado, tanto a nivel de calidad como de cantidad, para variar o no contenidos y/o procedimientos de intervención.
- Evaluar el programa implementado, analizar qué partes del mismo han sido productivas y beneficiosas para el sujeto, y cuáles no lo han sido tanto, o simplemente, innecesarias porque no redundaban en nuestro objetivo previamente planteado.

Tabla 1.1. Objetivos del proceso de diagnóstico.

Detectar alumnos que necesitan una atención específica	Permite prevenir casos de riesgo. Permite un diagnóstico precoz.	Primeros meses o años de vida del infante, si es posible, sino en la escolarización del mismo.
Detectar posibles problemas en los alumnos	Establecer el objetivo correcto en el primer contacto con el discente.	
	Establecer objetivos de esta primera evaluación.	Prevención, Estimulación Proacción, ...
	Decidir los procedimientos más adecuados para el problema que vamos a diagnosticar.	
	Delimitar criterios de interpretación.	
	Delimitar evaluación posterior.	
	Derivar a otros profesionales.	Audiólogo Psicólogo Neurólogo, ...
Establecer el nivel de la conducta lingüística	Determinar el nivel de las bases anatómico-funcionales (logoexploración).	
	Diferenciar entre retraso y alteración.	
	Elaborar un programa <i>ad hoc</i> .	
Medir los beneficios producidos por el programa implementado	Explorar las tres grades dimensiones del individuo. Evaluar los beneficios obtenidos por el alumno, tanto en calidad como en cantidad.	Positivo. Negativo.
	Evaluar el programa de intervención terapéutica.	Objetivos. Contenidos, ...
Recoger información para utilizar en proyectos de investigación	Permite la experimentación y la investigación para aportar nuevos aspectos en la rehabilitación.	

¿Qué es lo que se diagnostica en el lenguaje escolar?

La respuesta a esta pregunta es la que permite determinar el dominio de los diferentes aspectos estructurales y funcionales que se deben diagnosticar a través de los procesos de uso oral y escrito del lenguaje escolar y de la habilidad de comunicación, es decir, el contenido del lenguaje escolar.

El diagnóstico escolar del lenguaje ha de abarcar, por tanto, las bases anatómicas y funcionales que presenta el discente, las dimensiones y los procesos del lenguaje que utiliza el alumno, pero también sería deseable obtener datos de otras áreas que redunden en un mayor conocimiento de la problemática del discente, así lograríamos un diagnóstico globalizado, aunque centrado en el área más deficitaria, como por ejemplo el lenguaje o la comunicación.

Los elementos básicos o contenidos del diagnóstico escolar del lenguaje es lo más esencial de este tema, ya que nos permite trazar una guía de los puntos más importantes de exploración, permitiendo así obtener la máxima información que nos facilite el diagnóstico y el pronóstico del sujeto que estamos estudiando. Por ello, hemos creído que sería de la máxima importancia ya que le ayudarán a clarificar los pasos que tiene que dar para obtener información importante sobre los problemas del lenguaje que presente cualquier alumno que tenga que diagnosticar.

Bases anatómicas y funcionales

Dentro de este apartado y en la primera fase del diagnóstico se suele aplicar la logopedia que abarca varios aspectos tanto funcionales como orgánicos y que ampliaremos en el apartado correspondiente a los procedimientos de diagnóstico. Sin embargo, señalaremos los aspectos más relevantes de forma sintética:

1. Audición. Detectaremos la discriminación auditiva, es decir, si oye igual de bien por los dos oídos o no y qué tipos de sonidos reconoce mejor, agudos o graves.
2. Aparato bucofonatorio. En este apartado nos interesa registrar el nivel de desarrollo evolutivo, deficitario o práctico que presenta el alumno en diferentes aspectos:
 - Órganos bucales: se observará la tonalidad y la movilidad de la lengua, dientes, encías, mandíbulas, paladar, labios, úvula-
 - Respiración: se explorará y se registrará el tipo de respiración que presenta el alumno, especialmente nos detendremos en el ritmo, el tiempo de respiración e inspiración y la capacidad de apnea que puede mantener el sujeto.
 - Motricidad: se identificarán las capacidades prácticas o habilidades motrices con diferentes órganos, tales como la lengua, la mandíbula, los labios.
 - Voz: se identificará y se recogerán datos sobre el tono, el timbre y la intensidad.

Dimensiones del lenguaje

En esta segunda fase del diagnóstico escolar del lenguaje y al igual que hemos hecho en la primera, haremos una síntesis de las propuestas realizadas por diferentes autores que investigan sobre los trastornos del lenguaje, tales como Forns (1989), Gallardo y Gallego (1995) y A costa et al. (2000), entre otros, quienes suelen señalar tres dimensiones clásicas del lenguaje, a saber: la forma, el contenido y el uso del lenguaje.

En cuanto a la primera dimensión, la forma, exige la determinación de dos aspectos importantes como son:

- La fonología. Palabra de origen griego compuesta de dos términos *phonee*, voz y *logos* tratado según interpretación de Perelló (1995), quien afirma que la fonología

Diagnóstico e intervención didáctica 12 del lenguaje escolar es una rama de la ciencia del lenguaje que investiga los fenómenos fónicos, desde el punto de vista de su función en la lengua. Su unidad de estudio es el fonema. Para Moliner (2004), es la parte de la lingüística que estudia los fenómenos fonéticos no de manera descriptiva como lo hace la fonética, sino atendiendo a su valor funcional dentro del sistema.

- La morfología y sintaxis. El diagnóstico de esta área relaciona cómo el niño construye las palabras a través de la combinación de unidades y el estudio de estructuras de las frases y las relaciones entre sus componentes (Acosta et al., 2002).

Otros autores como Perelló (1995), señalan el término de morfología como la unión de dos palabras griegas: *morphee*, forma y *logos*, discurso. Se trata de una parte de la gramática que se ocupa de las palabras en cuanto forman parte del plano asociativo y de los elementos de relación gramatical o morfemas, es decir, la forma de las palabras y las clases de las palabras y sus accidentes.

En cuanto a la segunda palabra, sintaxis, la describe también como la unión de dos palabras griegas: *syn*, con y *taxis*, orden. Por tanto, la sintaxis es la parte de la gramática que enseña a coordinar las palabras para formar oraciones y expresar conceptos. Varios autores, entre los que figura Perelló (1995), prefieren unificar ambos términos y denominarlos como morfosintaxis, puesto que suelen darse juntos y se corresponde con el estudio de las formas y reglas de la combinación que gobiernan la formación de los sintagmas y de las frases.

La segunda dimensión o contenido del lenguaje, es la que contempla el aspecto de la semántica. Es un término, al igual que los anteriores, cuya etimología procede de la lengua griega *seemantike* y se refiere a la significación (Perelló, 1995). Es la parte de la Lingüística que estudia las significaciones de las palabras o de los signos. Para A costa et al. (2002), es el estudio pormenorizado del significado léxico y el número de palabras que el discente entiende y utiliza. Supone la aportación de datos de significación referencial, las categorías semánticas, las relaciones del significado entre las palabras que usa el sujeto, tales como: similaridad, oposición, reciprocidad, inclusión, y sobre todo, el lenguaje figurativo.

La tercera dimensión del lenguaje o uso del lenguaje, generalmente se conoce como la pragmática. Esta palabra procede del griego *praktike* y significa cumplir. Es el estudio de los signos y sus relaciones con los usuarios (Perelló, 1995). Otros autores, entienden como pragmática el uso de las funciones comunicativas, la deixis y el discurso, es decir, las destrezas conversacionales, el compromiso conversacional, la fluidez de la comunicación.

Palabra de origen griego formada por *pone*, voz y *ma*, abstracción. Es la más pequeña unidad fonológica de una lengua con función diferenciadora semántica bien establecida. Es aquel grupo de sonidos hablados tan parecidos que pueden ser considerados como unidad para los fines de la significación (Perelló, 1995).

Según Perelló (1995), procede de la lengua griega y es la unión de dos términos *syn*, con y *tagma*, compañía. Es la sucesión de elementos significativos según S aussure. Es el eje sintagmático. Es decir, es el conjunto de palabras que, influyéndose mutuamente, constituyen una unidad significativa o funcional.

Deixis o deíctico proviene del griego *deixis*, o lo que es lo mismo, indicar. Se utiliza con referencia a los elementos verbales y no verbales que indican, muestran o señalan cosas que no están presentes ante nuestros ojos, como por ejemplo: aquí, allí, tú, esto.

Tabla 1.2. Contenidos de la evaluación.

Bases anatómicas y funcionales.	Audición.		
	Aparato fonador.	Respiración. Habilidad motora.	
Logoexporación		Voz.	
Dimensiones del lenguaje	Forma del lenguaje.	Fonología.	Capacidad articulatoria. Adquisición del sistema fonológico.
		Morfo-sintaxis.	Modos de conexión.
			Análisis de formas y estructuras.
			Orden de organización de los enunciados.
	Contenido del lenguaje.		Significado de la frase.
			Relaciones del significado entre sus componentes.
			Léxico.
	Uso del lenguaje.		Función de comunicación.
			Competencia conversacional. Influencia del contexto.
	Procesos del lenguaje	Comprensión (decodificación lingüística).	
			Eliminación de elementos no verbales.
Producción (codificación lingüística).			Lenguaje espontáneo (qué es lo que hace el alumno).
			Construcciones específicas (qué es capaz de hacer).
Desarrollo cognitivo		Lectoescritura. Lenguaje de cálculo.	
		Periodos evolutivos de Piaget.	
		Nivel de inteligencia general. Inteligencia emocional.	

Procesos del lenguaje

Dentro de este apartado se pueden señalar cuatro grandes grupos que son los más significativos:

- **Comprensión.** Este proceso del lenguaje es uno de los más importantes y que habitualmente no se le suele prestar demasiada atención en detrimento de las dimensiones del lenguaje o de los procesos del lenguaje que siguen a continuación.

Así pues, todavía hoy nos encontramos con alumnos de secundaria que tienen dificultades con la comprensión de los textos de estudio. Esto es así, porque existe una preferencia de análisis de lo que el niño dice o produce que aquello que es capaz de comprender. En este aspecto es importante constatar que no existen problemas de audición, que puede entender el lenguaje en ausencia de gestos o elementos no verbales, que las respuestas son coherentes con las preguntas que se le hacen y, por supuesto, si es capaz de realizar la tarea que se le encomienda.

- **Producción.** Como decíamos en el apartado anterior, la producción del infante siempre ha tenido mayor atención logopedia, ya que es mucho más notorio si el discente no habla bien o

comete errores fonéticos. Por lo que en este apartado se trata de intentar conocer y analizar el lenguaje que produce el discente y, sobre todo, el que es capaz de producir con ayuda.

- Lectoescritura. Este proceso del lenguaje siempre se ha considerado que es materia de la escuela y que con el tiempo se produce de forma automática, pero actualmente se le está dando mayor importancia, puesto que al existir expertos en logopedia, se ha comprobado que con bastante frecuencia los retrasos del lenguaje son debidos a otros problemas tales como: dislexia, disgrafía o disortografía. Todos ellos susceptibles de rehabilitación.
- Lenguaje de cálculo. Hemos incluido este apartado dentro de los procesos del lenguaje porque casi nunca se señala en los manuales dedicados al diagnóstico del lenguaje escolar y nos parece importante analizar el tipo del lenguaje que el discente utiliza en el cálculo, los tipos de relaciones temporales que utiliza, las series que realiza, etc., así como la discalculia que puede presentar un alumno por no comprender o no saber producir el lenguaje adecuado.

Desarrollo cognitivo

Hoy en día ya nadie pone en duda la estrecha relación existente entre el lenguaje y el desarrollo cognitivo. Por lo tanto, es obligado en el proceso de diagnóstico escolar del lenguaje obtener datos sobre el nivel cognitivo del sujeto y que expliquen los distintos ritmos de desarrollo lingüístico. En esta línea están autores como Gallardo y Gallego (1995) y Acosta et al. (2002), entre otros.

Dentro de este apartado del contenido del diagnóstico escolar del lenguaje es necesario conocer los periodos evolutivos de Piaget y el nivel de inteligencia general e inteligencia emocional, así como el nivel de desarrollo del lenguaje en el bebé cuya síntesis se muestra en la tabla siguiente.

Tabla 1.3. Dimensiones, procesos del lenguaje y desarrollo cognitivo.

Dimensiones del lenguaje	Forma.	Fonología.
	Contenido.	Morfosintaxis.
	Uso.	Semántica.
Procesos del lenguaje		Pragmática.
	Comprensión.	
	Producción.	
	LECTOESCRITURA.	
Desarrollo cognitivo	Lenguaje de cálculo.	
	Periodo evolutivo.	
	Nivel de inteligencia general.	
	Inteligencia emocional.	

Dimensiones y ámbitos que deben diagnosticarse

Dentro de este apartado interesa, pues, explorar las condiciones personales del discente y la naturaleza de las experiencias que vivencia dentro del ámbito personal, familiar y escolar.

La metodología observacional y cualitativa proporciona datos importantes sobre los problemas fundamentales del sujeto en cada uno de los ámbitos mencionados. Sin embargo, la información obtenida con esta metodología debe de completarse con métodos cuantitativos y relacionarse con los contextos en que el sujeto se desenvuelve.

Así, por ejemplo, debemos, primero, conocer bien las características de las patologías del lenguaje, (en el supuesto caso de que fuese síndrome de Kanner o autismo u otras); segundo, identificar las que presenta el alumno: si el sujeto tiene algún tipo de lenguaje, si es así, en qué nivel está desarrollado; tercero, se han de recoger datos sobre su entorno familiar: qué tipo de relación afectiva existe, si hay aceptación del problema; cuarto, saber qué tipo de relación tienen en la escuela y en la sociedad en que se desenvuelve, en qué aspectos tiene dificultad y en cuáles se defiende mejor; quinto, todo lo dicho anteriormente nos permitirá la elaboración e implantación de un programa de reeducación adecuado para el alumno en concreto.

Por lo tanto, sugerimos tres grandes dimensiones que deben de explorarse, y para ello seguimos algunas de las pautas realizadas por Giné (2000: 226 y ss.). a. La dimensión individual.

Nuestro objetivo es identificar en qué medida las condiciones personales del discente incluidas las posibles patologías asociadas, pueden afectar al proceso de desarrollo del infante y, por tanto, a su aprendizaje; esto es, conocer cómo afectan en sus posibilidades de adaptación y de relación con sus compañeros, profesores y demás adultos, así como en la asimilación de los contenidos de aprendizaje.

Es necesario detectar algunos indicadores sobre las competencias del alumno, su auto concepto, las características y la gravedad de la alteración del lenguaje, la existencia de otros problemas asociados y sus experiencias tempranas en el seno familiar o escolar.

Por lo tanto, esta dimensión debe incluir otros dos ámbitos, que a continuación presentamos:

- I. **Ámbito de desarrollo obtenido.** En este apartado es muy importante detectar los aspectos que domina el niño así como las carencias potenciales que presenta, la interacción del alumno con los contenidos y materiales de aprendizaje, con los profesores que le atienden y con sus compañeros de clase y de juegos. Analizar la naturaleza de las demandas que pretende el medio escolar y que están reflejadas en el currículo en relación a las n.e.e., de los alumnos con problemas del lenguaje. Esto nos permitirá diseñar ayudas específicas para el alumno.

Aplicó _____ fecha _____
Nombre _____ Edad _____
Fecha de nacimiento _____ Lateralidad _____
Nombre de la Escuela _____
Escolaridad _____
Nombre del padre _____ Educación _____
Nombre de la madre _____ Educación _____
Ocupación (padre) _____ (madre) _____

NIVEL SEMÁNTICO

1.- **ENTREVISTA:** Realizar las siguientes preguntas al alumno (a) y escribir tal y como lo diga.

¿Cómo te llamas? _____ ¿Cuántos años tienes? _____
¿En dónde vives? _____

¿Cómo se llama tu mamá? _____ ¿Dónde trabaja? _____
¿Cómo se llama tu papá? _____ ¿Dónde trabaja? _____
¿Tienes hermanos (as)? _____ ¿Cómo se llaman? _____
¿Cómo se llama tu maestro (a)? _____ ¿Y tú escuela? _____

2.- **ÓRDENES DE SELECCIÓN:** Adecuar las órdenes y los materiales de acuerdo con las condiciones del lugar donde se realiza la evaluación.

- 2.1 Seleccionar 4 objetos de un conjunto de 6 (5 años)
- 2.2 Seleccionar 5 objetos de un conjunto de 7 (6 años)
- 2.3 Seleccionar 6 objetos de un conjunto de 8 (7 años)
- 2.4 Seleccionar 7 objetos de un conjunto de 9 (8 años)
- 2.5 Seleccionar 8 objetos de un conjunto de 10 (9 años)
- 2.6 Seleccionar 9 objetos de un conjunto de 11 (10 años)
- 2.7 Seleccionar 10 objetos de un conjunto de 12 (11 años)

3. **ORDENES DE DESPLAZAMIENTO:** De acuerdo a la edad pedir al alumno (a) en una sola orden las siguientes acciones adecuadas a su entorno.

3.1 Cuatro acciones (5 años):

3.2 Cinco acciones (6 años):

3.3 Seis acciones (7 años):

3.4 Siete acciones (8-11 años):

4. **ESQUEMA CORPORAL:** Solicitar al niño:

Que espontáneamente (E) señale y diga las partes de su cuerpo. Por inducción (I) el maestro señala y el alumno nombra. Por reconocimiento (R) el maestro nombra y el alumno señala.

	E	I	R
Cabeza			
Ojos			
Nariz			
Orejas			
Cejas			
Pestañas			
Frente			
Boca			
Labios			
Dientes			
Lengua			
Mejillas			
Quijada			
Cuello			
Brazos			
Cabello			
Hombros			
Dedos de la mano			

	E	I	R
Codo			
Muñeca			
Uñas			
Manos			
Pecho			
Espalda			
Cintura			
Ombligo			
Cadera			
Piernas			
Pompas			
Rodillas			
Talón			
Pies			
Tobillo			
Dedos del pie			

5.- **OFICIOS Y PROFESIONES:** Realizar preguntas acerca de los oficios y las profesiones (después de los 8 años no se usan las imágenes como apoyo)

NIVEL DEL DISCURSO

6.- LENGUAJE ESPONTÁNEO:

6.1 NARRACIÓN DE CUENTOS, CARICATURAS:

6.2 DIÁLOGO DIRIGIDO: Por medio de preguntas inducir al niño (a) a contar cuentos, caricaturas:

6.3 DESCRIPCIÓN DE CUENTOS E IMÁGENES: Proporcionarle al niño (a) tarjetas de una historia y que las ordene y describa.

7.- LENGUAJE AUTOMÁTICO: Pedirle al niño las siguientes órdenes de manera ascendente y descendente.

7.1 NÚMEROS DEL 1 AL 10:

7.2 DIAS DE LA SEMANA:

7.3 MESES DEL AÑO:

NIVEL FONOLÓGICO:

8.- OBSERVAR Y ANOTAR LO QUE SE PIDE:

Tono		Voz:	
Agudo	_____	Nasal	_____
Grave	_____	Gutural	_____
Mixta	_____	De falsete	_____
Normal	_____	Aspirada	_____
		Débil	_____

9.- **APARATO FONOARTICULADOR:** Exploración física.

- Paladar (blando-duro, fisura) _____ Frenillo (largo, corto) _____
- Dientes _____ lengua (ancha, gruesa) _____
- Maxilares _____ Labios (fisura, simetría) _____

10.- **RESPIRACIÓN.** Se debe observar que tipo de respiración presenta el niño (a).

10.1 Por la boca: _____

10.2 Por la nariz: _____

11.- **MEMORIA AUDITIVA:** Escucha las siguientes oraciones y repítelas.

11.1 En la mañana desayuno

11.2 El día miércoles tengo deportes

11.3 María aventó la pelota al río

11.4 Los niños se fueron al bosque a jugar pelota

11.5 El perrito de Juan se brincó la barda de la casa del vecino

12.- LENGUAJE REPETITIVO: Repite los siguientes sonidos.

- 12.1 Vocales: a _____ e _____ i _____ o _____ u _____
 12.2 Labiales: aba _____ ama _____ afa _____ apa _____
 12.3 Dentoalveolares: ala _____ ara _____ arra _____ ada _____
 Ana _____ asa _____ ata _____
 12.4 Palatales: aña _____ aya _____ acha _____
 12.5 Verales: aga _____ aja _____ aka _____

13.- EMISIÓN DE PALABRAS: Enseñar las figuras y nombrar las que conozca.

PALABRAS	EMISION	REPETICION
ABEJA		
ELEFANTE		
IGLESIA		
OSO		
UVA		
PEINE		
HUEVO		
AGUA		
PIE		
AVIÓN		
VELA		
LOBO		
PALMERA		
CABALLO		
LLAVE		
MUÑECA		
TAMAL		
CAMPANA		
PAN		
PANTALÓN		
LUNA		
CANÓN		
PINATA		
CUCHILLO		
CHUPÓN		
PAPAYA		
COPA		
TORTUGA		
TENEDOR		
TORO		

PALABRAS	EMISION	REPETICION
CANDADO		
DEDO		
FOCO		
CAFÉ		
CIGARRO		
GATO		
CONEJO		
JABON		
CASA		
TACO		
PALETA		
SOL		
LÁPIZ		
CANASTA		
SILLA		
BLUSA		
TABLA		
FLECHA		
GLOBO		
IGLÚ		
PLÁTANO		
CLAVE		
ATLETA		
PRESO		
TROMPO		
ATROPELLAR		
TIGRE		
GRUESO		
BRUJA		
LIBRO		

ROJO		
CARRO		
TAMBOR		
VASO		

DRAGÓN		
FRESA		
CREMA		
ACRÓBATA		

14.- Conducta del niño (a) durante la evaluación:

Criterios de evaluación:

No	Concepto	Porcentaje
----	----------	------------

1	Trabajos Escritos	10%
2	Actividades web escolar	20%
3	Actividades Áulicas	20%
4	Examen	50%
Total de Criterios de evaluación		100%

Bibliografía básica y complementaria:

- Lev S. Vygotsky (1995). Pensamiento y Lenguaje. México: Ediciones Fausto.
- García, N., López, A., Sánchez, R. et. al. (2004). Anatomía de los órganos del lenguaje, visión y audición. (2ª. ed.). España: Editorial Médica Panamericana, S.A.
- Guyton, A. & Hall, J. (2006). Tratado de Fisiología médica. (11ª. Ed.). España: Elsevier.
- Guyton, A. & Hall, J. (2006). Tratado de Fisiología médica. México: Ed. McGraw.
- Guyton, A. (1987). Fisiología Humana. México: Ed. Interamericana.
- Guyton, A. (1992). Tratado de fisiología médica. España: EDIGRAFOS
- Icardo, J. (2004). Neuroanatomía humana: aspectos funcionales y clínicos. España: Editorial Elsevier.
- Morris, C. & Maisto, A. (2001). Introducción a la psicología. México. Pearson Educación:
- Pérez, M. (1998). Psicobiología II. Barcelona: Ediciones Universidad de Barcelona.
- Reyes, M. & Camacho, M. (2007). Patologías del lenguaje: Lingüística, afasias y agramatismos. Madrid: Editorial Centro de Estudios Ramón Areces S.A.
- Santiago de Torres, J; Tornay, F y Gómez, E (2006). Procesos Psicológicos básicos. España: McGraw-Hill Interamericana.
- Tortora, G. & Grabowski, S. (1984). Principios de anatomía y fisiología. México: Oxford University Press.

- Vallejo, J. (2006). Introducción a la psicopatología y la psiquiatría. España: Editorial Elsevier.
- Vidal, G. (1986). Psiquiatría. Argentina: Medica panamericana.
- Worchel, S. y Shebilske, W. (1998). Psicología: Fundamento y Aplicaciones. España: Ed. Prentice Hall Iberia.