



**Nombre de alumno: Eduarda Adriana  
Gómez Martínez**

**Nombre del profesor: Lic. Anel Ruiz  
Ordoñez.**

**Nombre del trabajo: Resumen.**

**Grado: 5to cuatrimestre.**

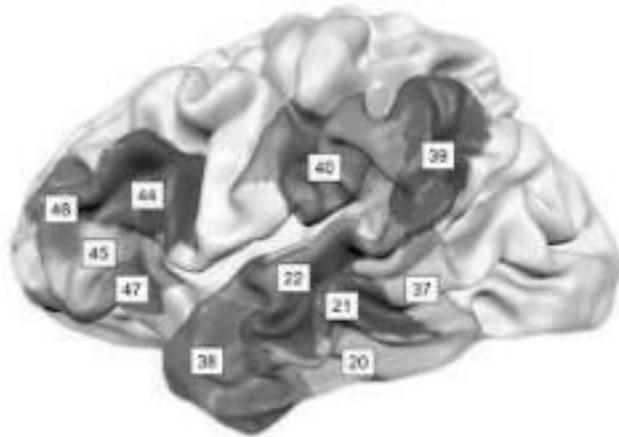
**Grupo: Licenciatura en  
psicología**

# RESUMEN DE LAS PRIMERAS SEIS UNIDADES DE LA ANTOLOGIA PENSAMIENTO Y LENGUAJE.

## 1. Bases neurales del lenguaje.

Las funciones cerebrales superiores tales como el lenguaje, son un sistema funcional que depende del trabajo integrado de todo un grupo de zonas corticales y subcorticales, cada una de las cuales aporta su propia contribución al resultado final. La lesión de uno de los componentes alterara todo el sistema. Los componentes principales del lenguaje se encuentran en el hemisferio dominante (izquierdo), en la zona perisilviana.

A continuación, se describen las diferentes áreas y tractos cerebrales que participan en el sistema funcional del lenguaje. Estas localizaciones corresponden a un sujeto diestro, adulto, que sabe leer y escribir. Lo más probable es que la representación de estas áreas podría ser diferente en un zurdo.



### Área de Broca (B):

Se localiza en el lóbulo frontal izquierdo, al pie de la tercera circunvolución. Según el mapa de Brodmann corresponde a las áreas 44 (*pars opercularis*) y 45 (*pars triangularis*)(9). Las funciones de estas áreas son: la formulación verbal (morfosintaxis) que corresponde a la expresión y comprensión de estructuras sintácticas, y cumple un rol en el procesamiento de verbos. Además, tiene una participación en

la planificación y programación motora para la articulación del habla. Esta área está relacionada con procesos de secuenciación.

### **Áreas de Brodmann (AB) 46 y 47:**

El área 46, a pesar de estar relacionada con la función ejecutiva, cumple un rol en la comprensión de oraciones. Recientes trabajos muestran que las áreas 46 (córtex prefrontal dorso lateral) y 47 (*pars orbitalis*) participan en el procesamiento sintáctico (5,9,10).

### **Área de Wernicke (W):**

Se localiza en el lóbulo temporal izquierdo en la primera circunvolución temporal posterior, específicamente en las AB 22 y 42(9). Se ha planteado que también formarían parte de esta área, la circunvolución supra marginal y angular. Las funciones de estas áreas son la comprensión auditiva y el procesamiento de la selección del léxico (eje paradigmático) (3,7,10).

### **Hemisferio derecho (HD):**

El HD procesa la información de manera sinóptica y no analítica o secuencial como el hemisferio izquierdo. Este cumple un importante rol en las habilidades pragmáticas, es decir, en el uso del lenguaje en el contexto. El HD contribuye de manera significativa a la expresión y comprensión del discurso. Otras funciones importantes de este hemisferio son: la interpretación del lenguaje no literal en un contexto determinado, la apreciación de la ironía, humor y sarcasmo; identificación de emociones.

### **Áreas prefrontales:**

Participan en el lenguaje, fundamentalmente en la habilidad discursiva, a través de la función ejecutiva, que está relacionada con la iniciación de la actividad verbal; planificación de lo que se va a decir; mantenimiento del tópico; objetivo de lo que se quiere lograr; monitoreo de lo que se está diciendo; cambiar (si es necesario) para cumplir el propósito, verificar lo que se dijo y finalmente, detener la conducta verbal. Estas funciones dependen de la región frontal dorso latera.

### **Cerebelo:**

Hay estudios recientes que han demostrado que el rol del cerebelo no está limitado a la actividad motora, participa también en la modulación de la función verbal como fluencia verbal, evocación de la palabra, sintaxis, lectura, escritura y habilidades metalingüísticas.

## **AREAS Y TRACTOS EN FUNCIONAMIENTO:**

Cada una de estas áreas corresponde a un cuello de botella, son zonas de convergencia que reciben y envían información a través de vías hacia diferentes puntos del cerebro, formando una red neuronal que se extiende por áreas corticales y subcorticales.

## **LOS DIFERENTES PROCESOS QUE INTERVIENEN EN LA FORMULACION DE UNA ORACION.**

Para formular una oración, lo primero es tener una idea, que se genera a través de conceptos en el sistema semántico. Posteriormente, en el área de Wernicke se accede al léxico con el objetivo de seleccionar las palabras que representan los conceptos (procesamiento léxico). En forma paralela, en el área de Broca se selecciona el verbo, se ordenan las palabras de forma adecuada y se eligen los nexos (procesamiento gramatical). A continuación, en la circunvolución supra marginal, se seleccionan los fonemas que componen cada una de las palabras de la oración. Acto seguido, esta información viaja hacia el lóbulo de la ínsula donde se convierte en información motora, la cual es enviada hacia el área de Broca donde se seleccionan los planes motores necesarios para producir cada uno de los sonidos que componen las palabras de la oración.

## **HEMISFERIOS CEREBRALES:**

El cerebro es el órgano central de las percepciones sensoriales, del pensamiento y de todos los contenidos de la consciencia.

Los neurólogos de vanguardia –James Papez, Paul Mc Lean y otros– describieron la configuración del cerebro en términos de capas de cebolla, producto de las sucesivas evoluciones. Así que existen tres estratos de adentro hacia fuera:

*\*Cerebro de reptil (tallo cerebral):*

Se comparte con los cocodrilos, las tortugas y los reptiles, tanto prehistóricos como actuales. Es un dinamismo para la acción física: adelantar, retroceder, abrirse, cerrarse, esquivar, etc.; en suma, las reacciones motoras.

*\*Cerebro de mamífero (sistema límbico):*

Se comparte con animales como elefantes, leones, perros, tigres, ratones. Su función es controlar las emociones: simpatías, antipatías, miedos, alegrías, enojos.

*\*Cerebro humano (neocórtex):*

Propio del hombre, aunque hay indicios de él en gatos, chimpancés, delfines; desempeña las funciones superiores: pensar, deliberar, diseñar proyectos, amar, tomar decisiones.

## Dos Hemisferios cerebrales:

El ser humano está dotado de dos cerebros que atienden dos grandes áreas de actividad. A partir de entonces se han analizado más y más los procesos desarrollados por los hemisferios. Ahora se sabe con claridad que el cerebro procesa en dos formas: una lineal, secuencial y otra global, lo cual da la clave para explicar las corazonadas, los fenómenos místicos, las curas espirituales, los fenómenos parapsicológicos. Otra característica del cerebro es que no distingue entre fantasía y realidad.

## Procesamiento de la información y hemisferios cerebrales:

El cerebro humano consta de dos hemisferios, unidos por el cuerpo caloso, que se hallan relacionados con áreas muy diversas de actividad y funcionan de modo muy diferente, aunque complementario. Podría decirse que cada hemisferio, en cierto sentido, percibe su propia realidad; o quizás se debería decir que percibe la realidad a su manera.

El cerebro es doble, y cada mitad tiene su propia forma de conocimiento, su propia manera de percibir la realidad externa. Ningún hemisferio es más importante que el otro. Para poder realizar cualquier tarea se necesita usar los dos hemisferios, especialmente si es una tarea complicada. Lo que se busca siempre es el equilibrio.

**El *hemisferio izquierdo*:** procesa la información analítica y secuencialmente, paso a paso, de forma lógica y lineal. El hemisferio izquierdo analiza, abstrae, cuenta, mide el tiempo, planea procedimientos paso a paso, verbaliza, piensa en palabras y en números, es decir contiene la capacidad para las matemáticas y para leer y escribir.

**El *hemisferio derecho*:** por otra parte, parece especializado en la percepción global, sintetizando la información que le llega. Con él se ven las cosas en el espacio, y cómo se combinan las partes para formar el todo, gracias al hemisferio derecho, se entienden las metáforas, se sueña, se crean nuevas combinaciones de ideas. Este hemisferio se interesa por las relaciones. Este método de procesar tiene plena eficiencia para la mayoría de las tareas visuales y espaciales y

para reconocer melodías musicales, puesto que estas tareas requieren que la mente construya una sensación del todo al percibir una pauta en estímulos visuales y auditivos.

## **2.El proceso de significación.**

Podemos conocer lo que nos rodea a través de nuestra experiencia; lo que nos pasa y nos acontece se convierte así en un modo de conocimiento. Sin embargo, la humanidad ha acumulado una cantidad inmensa de conocimientos que llegan a nosotros no por la experiencia directa, sino a través del lenguaje: “desde los primeros años toda nuestra experiencia tiene un aspecto lingüístico”.

Cuando aprendemos el nombre de un objeto, empezamos a apropiarnos de él; en el mismo instante de nombrarlo lo ubicamos en una clase junto con otros objetos que tienen propiedades semejantes. Adquirimos la capacidad de hablar de los objetos, aunque estos no estén presentes. Cuando escuchamos o leemos una palabra sabemos que esa palabra se ha empleado en lugar de otra cosa; se trata de un “índice”: nos indica algo. Por ello, el proceso de indicación está en la base de cualquier lenguaje.

Un hecho produce una indicación cuando al constatar su pertenencia a una clase, se deduce la pertenencia de otro hecho a otra clase. Encontramos así dos universos de discurso: el universo del discurso indicante (significante) y el universo del discurso indicado (significado).<sup>2</sup> Ambos universos guardan una correlación.

## **PENSAR EL LENGUAJE.**

La psicóloga argentina Emilia Ferreiro, discípula de Piaget, se ha dedicado a estudiar el aprendizaje de la escritura en los niños y niñas. Cuando ella analiza los errores que los niños cometen cuando están iniciándose en la escritura, constata que “esas respuestas desviantes son las que mejor dan información para entender cómo se piensa antes de pensar convencionalmente”.

Estas respuestas expresan un modo particular de pensar. Siguiendo la teoría de Piaget, Ferreira asegura que el niño piensa la escritura: hace hipótesis, hace de la escritura un objeto de conocimiento y produce interpretaciones conceptuales; la investigadora, entonces, se plantea un conjunto de preguntas epistemológicas alrededor de la escritura: ¿Qué clase de

objeto es ese objeto para el niño? ¿Cómo lo concibe? ¿Cómo lo interpreta? ¿Cómo interactúa con él? ¿Cómo llega a poseerlo? Sus investigaciones sobre la escritura han llevado a Emilia Ferreiro a reconocer que el acto de escritura es un acto muy complejo porque

hay que tomar en cuenta la intención, el proceso mismo de producción, el producto terminado, luego cómo será interpretado.

## 2.2 LOS JUEGOS DEL LENGUAJE.

Las reflexiones que Ludwig Wittgenstein ha hecho sobre el lenguaje pueden iluminarnos sobre esa actitud que debemos asumir al pensar el lenguaje. Al partir de la idea de que no hay un único modelo lingüístico sino una pluralidad de "juegos de lenguaje", este filósofo nos invita a pensar el lenguaje como parte de una actividad o de una "forma de vida"; por lo tanto, la conducta lingüística está inmersa en los modos de vivir y comunicarse de los seres humanos. Y estos modos de vivir dan lugar a diferentes maneras de jugar el lenguaje. Cada juego establece sus propias reglas.

Como ejemplos de estos juegos, Wittgenstein menciona los siguientes:

- Dar órdenes y actuar siguiendo órdenes;
- Describir un objeto por su apariencia o por sus medidas;
- Fabricar un objeto de acuerdo con una descripción (dibujo);
- Relatar un suceso;
- Hacer conjeturas sobre el suceso;
- Formar y comprobar una hipótesis;
- Presentar los resultados de un experimento mediante tablas y diagramas;
- Inventar una historia; y leerla;
- Actuar en teatro; cantar a coro;
- Adivinar acertijos;
- Hacer un chiste; contarlo;
- Resolver un problema de aritmética aplicada;
- Traducir de un lenguaje a otro;
- Suplicar, agradecer, maldecir, saludar, rezar...

Las reglas se siguen en un contexto público que les da su contenido, de allí el carácter histórico y contingente del significado: "el significado de una palabra es su uso en el lenguaje", dice Wittgenstein.

## 2.3 EL CONTEXTO EN EL LENGUAJE

El significado depende del uso que hacemos del lenguaje en un contexto determinado. Por esto, no podemos sostener que el significado de las palabras y las frases pueden desentrañarse desde el análisis de las estructuras lingüísticas.

El "acto de habla" es, según Searle, la unidad mínima y básica de comunicación lingüística ("hablar un lenguaje consiste en realizar actos de habla", es decir, hacer enunciados, dar órdenes, plantear preguntas, referir, predicar...) Searle les da mucha importancia a los

actos ilocutivos, es decir, a lo que el hablante hace al proferir un enunciado.

Los actos ilocutivos se clasifican:

- (a) en representativos en tanto que el hablante intenta describir algo;
- (b) los directivos intentan que el oyente haga algo, por ejemplo, ordenar, preguntar, permitir;
- (c) los compromisorios intentan comprometer al hablante en una conducta futura; (d) los expresivos expresan el estado psicológico del hablante, por ejemplo, agradecer, disculpar, felicitar; (e) los declarativos intentan modificar una situación creando una nueva (dimitir, bautizar, nombrar).

### **3.La relación entre pensamiento y el Lenguaje.**

Hemos visto que el fundamento del lenguaje está en la noción de significación y cómo esta noción se ha visto enriquecida por la noción del uso del lenguaje en contextos concretos de comunicación.

Algunas teorías defienden que el pensamiento se da antes del lenguaje; otros piensan que el lenguaje configura lo que pensamos; y hay una tercera tendencia que afirma que el lenguaje es vehículo del pensamiento.

#### **3.1 EL LENGUAJE ES SIGNO DEL PENSAMIENTO.**

El lenguaje se convierte así en el signo del pensamiento, el que “traduce” lo que pensamos. En este caso, es como si tuviéramos en nuestra mente conceptos, esencias o categorías que son expresadas por las palabras. Se trata de una concepción mentalista en la cual el lenguaje ocupa un lugar secundario porque sólo sirve para acompañar de forma exterior al pensamiento, como un caparazón.

#### **3.2 EL PENSAMIENTO REPRESENTACIONAL Y EL PENSAMIENTO FORMAL SEGÚN PIAGET.**

El psicólogo ginebrino Jean Piaget, al afirmar que la inteligencia precede al lenguaje, pareciera ubicarse en este enfoque. Según esta teoría, hacia los 2 años (al final del período sensorio motor) los niños comienzan a desarrollar un tipo de pensamiento denominado “representacional” porque tienen capacidad para distinguir “los significantes” de los “significados”, lo que les permite evocar objetos sin tenerlos presentes. Para Piaget, el “pensamiento formal” se adquiere hacia los 12 años de edad, cuando los sujetos realizan operaciones formales, y alcanza su

plenitud en la adolescencia. El adolescente se caracteriza por reflexionar sin tener presente frente a él el objeto de su reflexión y puede elaborar teorías de todas las cosas tomando en cuenta consideraciones que no son actuales en su vida.

Durante el estadio de las “operaciones concretas” (7-12 años) el razonamiento se refiere a realidades por medio de acciones interiorizadas que pueden componerse y ser reversibles.

Piaget concibe la relación entre el pensamiento formal y el pensamiento representacional como un continuum funcional entre las formas superiores del pensamiento y el conjunto de los tipos inferiores de adaptación cognoscitiva y motriz. “Las operaciones formales representan exclusivamente la estructura del equilibrio final, hacia el cual tienden las operaciones concretas cuando se reflejan en sistemas más generales combinando entre sí las proposiciones que la expresan”.

### 3.3 EL LENGUAJE INTERIOR SEGÚN VIGOTSKY

El planteamiento interaccionista ha tenido otra vertiente: el “interaccionismo social”, que sostiene que el desarrollo del lenguaje depende de la adquisición de reglas que el niño abstrae e interioriza del entorno social donde crece.

Esta vertiente, cuyo principal representante es Vygotsky, introduce una diferencia en cuanto a las relaciones de pensamiento y lenguaje tal como Piaget las concibe.

Para Vygotsky las funciones de pensamiento, lenguaje y razonamiento se desarrollan y cambian debido a su interrelación y a los influjos contextuales y culturales: “en el desarrollo cultural del niño, toda función aparece dos veces: primero, a nivel social, y más tarde, a nivel individual; primero entre personas (interpsicológica) y después al interior del propio niño (intrapsicológica).

Una de las bases de la teoría vigotskiana es la noción de cambio y crecimiento en términos de desarrollo; lo que se desarrolla son las “funciones mentales superiores”. En un estadio inicial, pensamiento y lenguaje tienen desarrollos independientes, pero mientras el niño crece (al final del segundo año de vida) ambos procesos confluyen: “el pensamiento deviene verbal y el lenguaje intelectual”. Eso lo lleva a una visión global de pensamiento y lenguaje.

### 3.4 EL RELATIVISMO LINGÜÍSTICO.

“Realismo lingüístico”: nuestro lenguaje condiciona, predetermina y hasta orienta la forma de ver el mundo. Según este enfoque las palabras van indicando lo que podemos ver o no ver en la realidad; un ejemplo clásico es una lengua que cuenta con varias palabras para significar lo

que nosotros significamos con una sola palabra, cada palabra capta un rasgo distinto que nosotros no estamos en capacidad de ver. El psicólogo Jerome Bruner realizó una serie de experimentos con niños de diferentes culturas sobre los procesos de abstracción (formación de conceptos) retomó este enfoque y llegó a conclusiones que resultan interesantes para los educadores. En el experimento participaron tres grupos de niños: wolofs monolingües, wolofs bilingües (hablan el idioma wolof como lengua materna y francés como segunda lengua) y niños monolingües franceses. En el experimento se le presentó a los niños tríos de dibujos y ellos debían indicar dos dibujos que tuviesen alguna semejanza.

La semejanza podía darse por el color, por la forma o por la función que cumple el objeto. Los resultados no fueron los esperados. Los wolofs monolingües utilizaban el color como principio de agrupamiento, mientras que los otros dos grupos lo utilizaban cada vez menos a medida que avanzaba su edad. El experimento demostró que, al aumentar la edad de los niños, los errores en la percepción disminuyeron.

### **3.5 EL LENGUAJE COMO VEHÍCULO DEL PENSAMIENTO.**

El lenguaje contiene y expresa el pensamiento. El pensamiento necesita del lenguaje porque toda estructura cognoscitiva es una situación simbólica que puede ser manifestada por signos (Peirce). Se ha considerado a Gottlob Frege (1848-1925) padre de la filosofía analítica y fundador de la moderna filosofía del lenguaje.

Esta corriente hizo grandes esfuerzos por separar el proceso psicológico del proceso lógico en la reflexión lingüística. De este autor es importante rescatar sus nociones de “sentido” y “referencia”. Frege reflexiona sobre algunas aporías del lenguaje. En sus reflexiones va llegando a la conclusión de que en todo signo hay dos dimensiones:

- (1)-la referencia que es el objeto nombrado por el término;
- (2)-el sentido que es el modo de darse el objeto, que es muy distinto de la representación o imagen mental que puede ir unida a la palabra.

Sin embargo, no podemos dejar a un lado lo que afirmábamos en el capítulo primero: desde el momento en que nacemos estamos insertos en una realidad lingüística que crea un mundo común entre los sujetos que hablan una misma lengua; que homogeneiza la vida cotidiana. Todas nuestras experiencias ya están marcadas por el lenguaje.

### **3.6 CEREBRO Y LENGUAJE.**

Históricamente, para esta ciencia hay dos momentos importantes:

- (1) cuando, en 1861, Paul Broca, ubica una zona concreta del córtex del hemisferio izquierdo que incide en la capacidad expresiva y motora;
- (2) (2) en 1873, Wernicke, localiza la capacidad comprensiva sensorial en la segunda circunvolución del lóbulo temporal izquierdo.

Los descubrimientos de Broca y Wernicke permitieron establecer la distinción funcional de los dos hemisferios e identificar el hemisferio izquierdo de los diestros como el dominante para el lenguaje.

Se ha llegado a estos descubrimientos, sobre todo, a través del estudio de las “afasias”, que son patologías del lenguaje provocadas por accidentes cardiovasculares, traumatismo craneoencefálico o tumores. se reconoce la importancia del hemisferio izquierdo en la función lingüística, no en todos los seres humanos coincide su preeminencia. Inclusive, se ha constatado que el hemisferio derecho incide en la capacidad de comprensión, en el componente entonativo y en el procesamiento sintáctico rudimentario.

### **3.7 APRENDER A PENSAR: EL LENGUAJE INTERIOR PARA EVOCAR.**

Para Gardner, poseemos siete inteligencias: lingüística, lógico-matemática, musical, espacial, corporal, interpersonal e intrapersonal. La más estudiada es la inteligencia lingüística que procesa información involucrando las competencias semántica, fonológica, sintáctica y pragmática.

La evocación es una modalidad de representación mental que permite tratar la información recibida utilizando un “lenguaje interior”. “Cuando evocamos para comunicarnos con nosotros mismos, elaboramos formas mentales que constituyen un sistema de significación interna comparable al que utilizamos para comunicarnos con los demás.

Dicho de otra manera, utilizamos un lenguaje interior que cumple con las funciones de todos los lenguajes. Nos sirve para relacionar simbólicamente lo real y lo imaginario, para transmitir informaciones, para hacer el mundo inteligible”. Mientras que un niño con lengua materna tendencialmente visual evoca de manera simultánea los elementos y estructura los contenidos mentales de forma global, un niño cuya lengua materna es tendencialmente auditiva, los elementos

le aparecen de forma sucesiva y la estructuración de los elementos es lineal.

### **3.8 GUÍA DE INVESTIGACIÓN.**

1. Durante una rutina de trabajo, solicitar a los estudiantes que digan en voz alta lo que piensan. Reflexionar con ellos sobre las características de su lenguaje interior, si ayuda o no al desarrollo del trabajo.
2. Establecer contacto con personas de habla extranjera a fin de que informen si en su lengua materna existen palabras con las cuales el castellano no cuenta; averiguar si esas palabras captan elementos de la realidad que no podemos captar los que no hablamos esa lengua.
3. Luego de haber trabajado un tema de ciencias sociales o de ciencias naturales, sugerir a los estudiantes que preparen una clase sobre el tema dirigido a niños entre 5 y 6 años. Reflexionar sobre las transformaciones que debe sufrir el discurso para poder adaptarse al nivel de maduración de los niños.

### **¿Cómo elaboramos lo que pensamos?**

Si nos enmarcamos en el enfoque que el lenguaje es vehículo del pensamiento, nos vamos ganando a la idea de que el desarrollo del pensamiento va a la par con el desarrollo del lenguaje.

### **4.1 RAZONAR Y ARGUMENTAR.**

Hay una forma de ordenar la experiencia y de construir la realidad que se vale de formas discursivas como la descripción, la explicación, la demostración y la argumentación.

Cuando argumentamos llevamos a cabo un “discurso” que es una “forma de acción entre las personas que se articula a partir del uso lingüístico contextualizado, ya sea oral o escrito”.

Según Calsamiglia y Tusón, el objeto de una argumentación siempre es un tema dudoso, problemático, que puede ser visto desde diferentes puntos de vistas.

Generalmente, el esquema de una argumentación es el siguiente:

- (1) se parte de unos datos iniciales o de una premisa.

(2) se proponen argumentos para defender un nuevo enunciado, que se deriva de la premisa.

(3) se llega a la conclusión. Siempre hay, implícitamente o explícitamente, un diálogo porque hay una confrontación: el que argumenta propone y debe buscar argumentos para convencer a su oponente de su tesis (en algunas ocasiones el auditorio somos nosotros mismos y en nuestro interior nos dividimos en dos interlocutores).

La "persuasión" corresponde al campo de la retórica en la cual los argumentos elaborados intentan obtener un resultado en el auditorio sin preocuparse mucho del procedimiento lógico.

La coherencia se refiere al significado del texto en su totalidad.

#### **4.2 PENSAMIENTO CONVERGENTE Y DIVERGENTE.**

El pensamiento *convergente* se mueve buscando una respuesta determinada o convencional y encuentra una única solución a los problemas que, por lo general suelen ser conocidos. Otros autores lo llaman lógico, convencional, racional o vertical.

El pensamiento *divergente*, en cambio, se mueve en varias direcciones en busca de la mejor solución para resolver problemas a los que siempre enfrenta como nuevos y para los que no tiene patrones de solución, pudiéndose así dar una vasta cantidad de respuestas o soluciones apropiadas, más que una única respuesta correcta.

Otra Forma de ver al pensamiento divergente es la que propone De Bono (1993) quien acuñó el término "Pensamiento Lateral" para diferenciarlo del pensamiento lógico que él llamó vertical y que se relaciona con el pensamiento convergente. De Bono encuentra en el pensamiento lógico (fundamentalmente hipotético deductivo) una gran limitación de posibilidades cuando se trata de buscar soluciones a problemas nuevos que necesitan nuevas ideas.

#### **5. TIPOS DE PENSAMIENTO.**

*1. Pensamiento reactivo.* Regulado por la memoria, es el más primario, básico, y fundamental que garantiza la sobrevivencia y adaptación al medio. Se da cuando están de por medio emociones como la ira, el miedo, el coraje, el terror, es decir, aflora más en situaciones de emergencia.

*2. El Pensamiento lateral.* Así lo llama De Bono, E. (1993), regulado por la emoción, es un tipo de procesamiento analógico en donde el tiempo es circular, subjetivo, intuitivo. El hemisferio cerebral que predomina es el derecho, se le relaciona con lo que se llama inteligencia emocional.

3. *Pensamiento Lógico*. Regulado por el intelecto, es asociado a la capacidad de dividir el todo en partes y establecer relaciones entre ellas, pues hace cortes abstractos de la realidad. Es capaz de atender objetos formales u objetos abstractos que se relacionan con la experiencia sensorial, ubica al tiempo de manera lineal y pretende objetividad. El hemisferio cerebral predominante es el izquierdo.

4. *Pensamiento Unificado*. Regulado por la voluntad, el cual también podría denominarse pensamiento *holográfico* o *integrador*, pues resulta de la madurez del observador (o persona) reactivo animal, lateral o lógico. Permite una visión integral de la realidad y puede ubicarse en la unión de los hemisferios, en la región llamada “cuerpo caloso”.

5. *Pensamiento creativo*. Regulado por la imaginación, es aquel que libera de la estructura de cada tipo de pensamiento y permite el libre paso a otro tipo de pensamiento, pues luego de desarrollar los anteriores, el creativo hace posible romper con las estructuras que dan forma a cada tipo de pensamiento para liberar a cada uno de ellos de formas de expresión estereotipadas, lineales.

## 5.2 PENSAMIENTO HOLÍSTICO.

Mentruyt, O. (2000), afirma que el término holismo describe la tendencia de la naturaleza a crear conjuntos mediante la ordenación o agrupación de muchas unidades. El pensamiento holista percibe las cosas en su conjunto y no analiza sus partes.

## 5.3 EL PENSAMIENTO SISTÉMICO.

Pensamiento sistémico. Es la actitud del ser humano que se basa en la percepción del mundo real en términos de totalidades para su análisis y comprensión. Se diferencia de un planteamiento del método científico que sólo percibe partes de éste y en muchos casos, de manera incorrecta.

Pensar sistémicamente significa:

1. Pensar en términos de relaciones, contextos, patrones y procesos.
2. Pensar de forma multidimensional: circular, horizontal, vertical y lateral.
3. Focalizar el todo, las partes y principalmente, promover la interacción entre las partes de un sistema.
4. Ser consciente de que el todo nunca puede ser evaluado por el simple análisis de sus partes.

## 5.4 PENSAMIENTO INVENTIVO.

De Sánchez, M. (1996), propone un modelo para el desarrollo de la inventiva que se inicia con el análisis del diseño, seguido de la evaluación, la aplicación de técnicas de activación de los procesos creativos hasta llegar a la generación de un producto nuevo o la mejora de un producto existente.

## 6- INTELIGENCIAS MÚLTIPLES.

Howard Gardner define la inteligencia como la capacidad de resolver problemas o elaborar productos que sean valiosos en una o más culturas.

La importancia de la definición de Gardner es doble: primero, amplía el campo de lo que es la inteligencia y reconoce lo que se sabe intuitivamente, que la brillantez académica no lo es todo. A la hora de transitar por esta vida no basta con tener un gran expediente académico.

### 6.1 ¿QUÉ IMPORTANCIA TIENE DEFINIR A LA INTELIGENCIA COMO ¿CAPACIDAD?

Al definir la inteligencia como una capacidad, Gardner la convierte en una destreza que se puede desarrollar. Gardner no niega el componente genético y asegura que todo ser humano nace con unas potencialidades marcadas por la genética, pero esas potencialidades se van a desarrollar de una manera o de otra dependiendo del medio ambiente, las experiencias, la educación recibida, etc.

Howard Gardner y su equipo de la Universidad de Harvard sostienen que hay muchos tipos de inteligencias, hasta la fecha han identificado ocho distintos:

1. Inteligencia lógica-matemática, la que se utiliza para resolver este tipo de problemas. Es la inteligencia que tienen los científicos, se corresponde con el modo de pensamiento lógico y con lo que la cultura ha considerado siempre como la única inteligencia.
2. Inteligencia lingüística, la que tiene los escritores, los poetas, los buenos redactores. Tiene que ver con la lectura, escritura, narración de historias, cuentos, memorización de fechas, se piensa en palabras.
3. Inteligencia espacial, consiste en formar un modelo mental del mundo en tres dimensiones. Es la inteligencia que tienen los marineros, los ingenieros, los cirujanos, los escultores, los arquitectos o los decoradores.
4. Inteligencia musical, es naturalmente la de los cantantes, compositores, músicos, bailarines.

5. Inteligencia corporal-kinestésica o la capacidad de utilizar el propio cuerpo para realizar actividades o resolver problemas. Es la inteligencia de los deportistas, los artesanos, los cirujanos y los bailarines.

6. Inteligencia intrapersonal, que permite entenderse a uno mismo. No está asociada a ninguna actividad concreta.

7. Inteligencia interpersonal, la que permite entender a los demás, y la que se suele encontrar en los buenos vendedores, políticos, profesores o terapeutas. La inteligencia intrapersonal y la interpersonal conforman la inteligencia emocional (Goleman D. 1995), y juntas determinan la capacidad de dirigir la propia vida de manera satisfactoria.

8. Inteligencia naturalista, la que se utiliza cuando se observa y se estudia la naturaleza. Es la que demuestran los biólogos o los herbolarios.

La teoría de las inteligencias múltiples tiene implicaciones para la educación en cualquier contexto, ella nos invita a considerar la diversidad de formas de aprender y de evaluar el aprendizaje, así como de potencializar la diversidad de inteligencias o manifestaciones de la inteligencia que una persona puede desarrollar, ya que al ser entendida ésta como la capacidad para resolver problemas, entonces la convertimos en una destreza que es posible desarrollar mediante programas diseñados para tal fin, donde la ejercitación y la mediación social juegan un papel central.