

FES-ZARAGOZA
UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO

ANÁLISIS DEL PENSAMIENTO DESDE UNA
PERSPECTIVA
HISTÓRICO-CULTURAL

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

Licenciado en psicología

PRESENTA:

HERNÁNDEZ ARROYO ENRIQUE NOE

DIRECTOR DE TESIS: HUMBERTO ROSELL BECERRIL

Febrero 2008



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Agradecimientos

*Se dedica a una persona sabia e inteligente:
mi madre.*

*A mis sobrinos, los cuales su apoyo fue de vital importancia en la
realización de éste trabajo.*

*A todos mis sinodales los cuales emplearon su sabiduría en la formación de
mi pensamiento.*

*A Humberto por brindarme su amistad, paciencia y sabiduría no sólo en mi
desarrollo profesional sino también en mi desarrollo personal.*

A la mujer que me cambio mi forma y mi contenido de ver las situaciones ...

Índice temático

Resumen.....	4
Introducción.....	5
Capitulo 1.- Análisis del proceso de pensamiento desde la psicología conductual	
1.1.-Premisas básicas.....	10
1.2.-Desarrollo del concepto de pensamiento en psicología conductual.....	11
1.2.1.- Condicionamiento clásico.....	12
1.2.2.- Condicionamiento operante.....	14
1.2.3.- Condicionamiento vicario.....	18
Capitulo 2.- Análisis del concepto del proceso de pensamiento desde la psicología cognitiva.	
2.1.- Premisas básicas.....	20
2.2.-Desarrollo del concepto de pensamiento en psicología cognitiva.....	25
2.2.1.- Definición y metodología empleada en torno a la psicología del pensamiento bajo los linimientos del enfoque cognitivo.....	25
2.2.2.- Desarrollo ontogenético del proceso de pensamiento de acuerdo a Piaget.....	42
2.2.3.- Consideración teóricas de la Neuropsicología cognitiva en el estudio del pensamiento.....	48
Capitulo 3.- Análisis del proceso de pensamiento desde la perspectiva Histórico-Cultural	
3.1.- Premisas básicas.....	56
3.2.- Funciones psicológicas superiores.....	61
3.3.- Definición del concepto de pensamiento.....	79
3.3.1.- Tipos de pensamiento.....	87
3.4.- Proceso de pensamiento.....	89
3.4.1.-Formulación de la pregunta.....	91
3.4.2.-Comprensión del problema.....	93
3.4.3.-Necesidad, Motivo e interés en la solución de problemas.....	95
3.4.4.-Proceso de atención en la solución de problemas.....	98
3.4.5.-Base orientadora de la acción en la solución de problemas.....	100
3.4.6.-Análisis y síntesis en la solución de problemas.....	103
3.5.-Desarrollo ontogenético del pensamiento.....	112
Conclusión.....	121
Referencias.....	127

Índice temático

Resumen.....	4
Introducción.....	5
Capitulo 1.- Análisis del proceso de pensamiento desde la psicología conductual	
1.1.-Premisas básicas.....	10
1.2.-Desarrollo del concepto de pensamiento en psicología conductual.....	11
1.2.1.- Condicionamiento clásico.....	12
1.2.2.- Condicionamiento operante.....	14
1.2.3.- Condicionamiento vicario.....	18
Capitulo 2.- Análisis del concepto del proceso de pensamiento desde la psicología cognitiva.	
2.1.- Premisas básicas.....	20
2.2.-Desarrollo del concepto de pensamiento en psicología cognitiva.....	25
2.2.1.- Definición y metodología empleada en torno a la psicología del pensamiento bajo los linimientos del enfoque cognitivo.....	25
2.2.2.- Desarrollo ontogenético del proceso de pensamiento de acuerdo a Piaget.....	42
2.2.3.- Consideración teóricas de la Neuropsicología cognitiva en el estudio del pensamiento.....	48
Capitulo 3.- Análisis del proceso de pensamiento desde la perspectiva Histórico-Cultural	
3.1.- Premisas básicas.....	56
3.2.- Funciones psicológicas superiores.....	61
3.3.- Definición del concepto de pensamiento.....	79
3.3.1.- Tipos de pensamiento.....	87
3.4.- Proceso de pensamiento.....	89
3.4.1.-Formulación de la pregunta.....	91
3.4.2.-Comprensión del problema.....	93
3.4.3.-Necesidad, Motivo e interés en la solución de problemas.....	95
3.4.4.-Proceso de atención en la solución de problemas.....	98
3.4.5.-Base orientadora de la acción en la solución de problemas.....	100
3.4.6.-Análisis y síntesis en la solución de problemas.....	103
3.5.-Desarrollo ontogenético del pensamiento.....	112
Conclusión.....	121
Referencias.....	127

Introducción

El concepto de pensamiento siempre a ocupado un capítulo importante en distintas disciplinas científicas tales como la filosofía, antropología, biología, sociología, psicología, lógica, entre otras; estas disciplinas científicas se muestran especializadas en el pensamiento como objeto de estudio, no obstante, este interés tan evidente por parte de estas áreas de estudio adquiere importancia, ya que permite el trabajo integral en actividad cognoscitiva del hombre, y su funcionamiento, permite integrar la apropiación de cualquier modalidad de conocimiento.

Debido a la compleja estructura, función y despliegue de las distintas aproximaciones teórico-científicas referidas al estudio del pensamiento, la presente investigación de corte teórico se delimitará a estudiar a un nivel epistemológico (métodos de conocimiento) las consideraciones teóricas de la Psicología Conductual, Cognitiva e Histórico-Cultural el proceso psicológico del pensamiento. La elección de estas ramas de la psicología esta fundamentada en el hecho de que son las corrientes teóricas que han tenido mayor difusión en la literatura de la psicología del pensamiento.

Así delimitado nuestro campo de estudio, esta investigación tiene como objetivo general el determinar las aportaciones de la escuela Histórico-Cultural al concepto de pensamiento, no obstante, el estudio exclusivo de ésta la línea psicológica sin su correspondiente comparación con otras líneas de estudio se hallaría limitada, por ello, se decidió, el incorporar a la investigación, las consideración teóricas de la Psicología

- 4 -

Análisis del pensamiento desde una perspectiva Histórico-Cultural

Conductual y Cognitiva al estudio del proceso psicológico de pensamiento por las razón anteriormente descrita.

El método empleado se basó en el método heurístico-sintético (Kerlinger y Lee, 2002), es decir, sólo se retomaron algunos principios epistemológicos respecto a la explicación de lo que es el proceso de pensamiento en las corrientes psicológicas antes mencionadas, con el propósito de acotar tiempo y acercarnos a una idea general de las consideraciones teóricas de las psicologías que se abordaron, además es oportuno señalar que el empleo de esté método nos permite revelar y descubrir algunas insuficiencias del objeto investigado.

La elección de la consulta literaria estuvo basada en obras originales, así como también se consultaron algunas obras literarias que interpretaban objetivamente las consideraciones teóricas de los autores originales, la elección también se basó en textos de difusión de psicología general o psicología del pensamiento, y finalmente se consultaron revistas que difunden frecuentemente los principios ideológicos de las teorías que se abordaron, tales como Anuario de Psicología, Estudios de Psicología, Revista Iberoamericana de Pedagogía y Revista Española de Neuropsicología.

El contenido temático de la investigación teórica estuvo edificada en el primer capítulo por la Psicología Conductual, en el cual se precisaron dos autores que marcaron el rumbo de esta psicología, me refiero a John B, Watson y Burrhus F. Skinner. Para Watson el pensamiento se reduce sólo a lenguaje verbal explicito (articulado), en cambio Skinner propone que el pensamiento es entendido como la capacidad para resolver problemas mediante el condicionamiento por reforzamiento, sin embargo, una versión más contemporánea al conductismo de los dos autores antes señalados

- 5 -

lo encontramos en Kasdin en donde el pensamiento es asimilado como una elucidación vicaria del comportamiento (por imitación).

Continuando con la edificación de la investigación teórica, en el capítulo numero dos se abordaron las consideraciones teóricas de la escuela cognitiva al estudio del pensamiento, el cual es definido y delimitado en base a las estructuraciones racionales y solución de problemas, en general, ellos entienden por pensamiento como una función ejecutiva o un proceso de alto nivel intelectual, el cual esta orientado a resolver toda clase de problemas, esta función ejecutiva se lleva acabo mediante el ejercicio de procesos más básicos como lo es la memoria operativa, percepción, atención, etc., hasta proceso más complejos como la conciencia o el lenguaje. Además se plantearon sus concepciones teóricas acerca del análisis ontogenético del pensamiento de acuerdo a Piaget y las consideraciones teóricas de la Neuropsicología Cognitiva al campo del pensamiento.

Finalmente, en el capítulo numero tres se abordaron las aportaciones de la psicología Histórico-Cultural referidas al estudio del pensamiento, que en general, esta psicología considera al pensamiento como un proceso ideal el cual ejerce su generalidad en base a la conceptualización, además el pensamiento profundiza y une conocimientos a partir de los sistemas operativos de análisis y síntesis de la información. También esta forma de concepción se vio fortificada a partir de la unión con la filosofía del materialismo dialéctico.

A partir de las aportaciones por parte de la psicología conductual y cognitiva al tema de pensamiento, se identificó que estas áreas de la psicología se encuentran limitadas en la definición, tipos y

- 6 -

procedimientos en el estudio del pensamiento. La detección de estas limitaciones se determinó con base a lo que, a juicio personal, es una corriente psicológica más integral como lo es la psicología Histórico-Cultural.

- 7 -

Capítulo 1

Análisis del concepto de pensamiento desde la psicología conductual.

Mucha gente prefiere morir antes que pensar. Y de hecho lo consiguen

(Bertrand Russell)

- 9 -

1.1.-Premisas básicas

La psicología conductista aparece a mediados de 1910-1920 como reacción frente al estructuralismo y al funcionalismo (Davidoff, 1999); así mismo, la corriente conductual se proclama a favor del comportamiento observable y medible. Las bases epistemológicas del conductismo se encuentran localizadas en la fisiología (condicionamiento Pavloviano) y en el asociacionismo (empirismo inglés). Además, ellos consideran que la naturaleza intrínseca del hombre se asemeja a la de una "tabla en blanco" en el cual se imprimen todos los datos de la realidad.

La psicología, desde el punto de vista conductual, es una rama de tipo experimental (positivista). Su meta teórica es la predicción y control de la conducta (Gondra. 1990). El conductista concibe de manera similar el comportamiento del animal y el del humano, por consiguiente, en el campo experimental le es indiferente la línea divisoria que existe entre las dos especies. Así entendido el comportamiento humano, Davidoff (1999) nos proporciona cinco principios teóricos fundamentales que caracterizan al conductismo:

1. Los psicólogos deben estudiar los sucesos ambientales (estímulos) y la conducta observable (respuesta).
2. La experiencia y la herencia constituyen la influencia más importante en el aprendizaje conductista.
3. La introspección debe abandonarse, y es necesario optar por métodos objetivos, (o sea, experimentos, observación y pruebas).

- 10 -

4. Los psicólogos deben tener como meta la descripción, explicación, predicción y control de la conducta.
5. Debe investigarse la conducta de animales inferiores (junto con la conducta humana), por que los organismos simples son de más sencillo estudio y comprensión que los complejos.

Así, para esta postura la conducta del hombre, con todo su refinamiento y complejidad, sólo forma una parte del esquema total de investigación conductista.

1.2.-Desarrollo del concepto de pensamiento en psicología conductual.

El concepto de pensamiento bajo la dirección del enfoque conductista fue fundamentado en los trabajos de tipo experimental de Thorndike (Chaplin, 1987) y de Clark Hull (Henry y Ellis, 1980). Los experimentos de Thorndike en una primera aproximación estaban regidos por el estudio con animales, estos fueron depositados en laberinto en forma de T y en las jaulas. En el laberinto el animal, después de haber recorrido las pautas de tantas T, se halla ante lugares de opción y tiene que aprender cuál de las dos direcciones es la adecuada. En cambio lo que se exige al animal encerrado en la jaula es aprender que para salir de la misma y encontrar comida es preciso mover una manecilla. Observando a los gatos empeñados en esta última operación, Thorndike llegó a la conclusión de que su aprendizaje se verificaba gradualmente, a través de una serie de ensayos y errores que llevaba a la consolidación de las reacciones del organismo que habían sido recompensadas (ley del efecto).

- 11 -

Thorndike aplicó la ley del efecto en el adiestramiento de niños y jóvenes; incluso sus procedimientos llegaron a tener cierta predilección dentro del campo de la psicología educativa. Por otra parte, los estudios de Clark Hull nos indican que el individuo resuelve las dificultades con base a los hábitos; se supone que ante cualquier situación problemática el sujeto trae consigo algunos hábitos posibles. Se considera que estos hábitos se encuentran ya disponibles, en el sentido de estar asociadas con cierta fuerza a la situación de una tarea particular; por lo tanto el resolver un problema involucra al grado de familiaridad que se tiene entre los hábitos encubiertos y la tarea en cuestión. De esta forma, es común encontrar que en la psicología conductual el término de pensamiento se le considere como un tipo especial de aprendizaje condicionado (Garham y Sakhill, 1996), esto es debido precisamente a los trabajos de Thorndike y Hull.

Por otra parte, según Kazdin (1997) la psicología conductual emplea tres líneas teóricas en el estudio del comportamiento; primeramente se encuentra el condicionamiento Watsoniano (estimulo-respuesta), posteriormente el condicionamiento Operante (estimulo-respuesta-reforzamiento) y seguido del condicionamiento vicario (observacional). Cada una encuentra una especificidad de dominio en algún fenómeno comportamental; no obstante con el propósito de la investigación de corte teórico sólo se describirá el término de pensamiento con base a las tres líneas conductistas.

1.2.1.-Conductismo de Watson

El condicionamiento clásico, proveniente de las investigaciones del modelo Pavloviano, constituye un aspecto fundamental para la consolidación de la primera versión del conductismo, Watson (1963) quien establecería esta primera versión, propuso convertir

- 12 -

el estudio de la psicología en ciencia utilizando sólo procedimientos “objetivos”, como la experimentación en laboratorios, diseñados para producir resultados estadísticos significativos. Además Watson (1963) hacía énfasis que el medio metodológico objetivo de todo conductista es la *observación y la experimentación*, el cual, estos componentes nos permiten identificar la conducta “objetiva” del individuo (musculares o glandulares).

Según Watson cualquier actividad psicológica (percepción, sensación, memoria y lenguaje) es concebida como una caja negra, donde un estímulo determinado le corresponde una respuesta física.

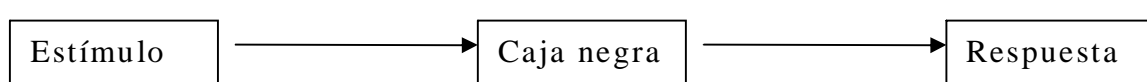


Fig. 1: Expresión grafica de la teoría del condicionamiento clásico. En el centro se encuentra representada la caja negra u organismo, en el cual incluye un sistema biológico de acción; el estímulo es una variable que interviene en el comportamiento del organismo y la repuesta representa el resultado de la interacción que se ejerce entre un estímulo y el sistema orgánico.

La reiterada asociación del estímulo y la respuesta física, lleva al hombre a crear una adaptabilidad al ambiente y con ello se logra alcanzar, lo que según Watson a denominado cómo hábito o adaptación al medio,

Por otra parte, la primera versión del conductismo no negaba la existencia de experiencias internas como lo es el pensamiento, pero insistía que estas experiencias no podían ser estudiadas por que eran imposibles de observar. Sin embargo el propio Watson tenía que dar respuestas a los procesos ideacionales tales como el pensamiento y las emociones, ya que de lo contrario la propuesta *Behaviorista* estaba en grave peligro de derrumbarse (Chaplin, 1974); este problema lo resolvió reduciendo el pensamiento a hábitos laríngeos o habla implícita.

- 13 -

Para Watson los hábitos musculares aprendidos en el lenguaje explícito (articulatorios) son los causantes del lenguaje implícito o interior (Pensamiento). Esto lo ejemplifico metafóricamente a partir de lo siguiente:

Pretender que una masa cartilaginosa, como la de la laringe, sea responsable del pensar (lenguaje interno), es como decir que el hueso y el cartilago que componen la articulación del codo forman el órgano principal con el cual se juega al tenis (Watson, 1961, pp.226).

Este juicio del condicionamiento clásico se ha calificado dentro de la psicología a veces de ingenuo, sin embargo la mayoría de los psicólogos influidos por sus ideas han desarrollado versiones más complejas en el estudio del pensamiento(Ardila, 1974).

1.2.2.-Condicionamiento operante

Esta versión más actualizada del condicionamiento clásico, fue desarrollada por Skinner (1974), su visión lo llevó a consolidar la teoría denominada “condicionamiento operante”, sin embargo, antes de continuar con cualquier concepción teórica acerca de las aportaciones de este tipo de condicionamiento al esclarecimiento del pensamiento, es importante determinar la forma en que se concibe la ciencia bajo sus principios epistemológicos, ya que a partir ello, dará razón en la forma en que la conducta humana es conceptualizada a través de los principios de esta línea conductista.

Para Skinner (1976) la ciencia no se reduce a la captación inmediata de los hechos o a la simple descripción de los fenómenos, sino la ciencia tiene como atributo básico el predecir el objeto mediante la experimentación, tal y como la emplean las ciencias duras (Física, Química o Matemática), no obstante, es evidente que la aplicación de la experimentación científica esta

- 14 -

orientada al cumplimiento de formulación de leyes universales más que posibles constructos teóricos. También es muy importante señalar que de acuerdo a Skinner la experimentación se lleva a cabo a través de la observación directa, de no ser así, daríamos paso al idealismo. Así, de acuerdo a la lógica de Skinner, la única forma objetiva de comprender la compleja estructura psíquica del hombre es en función a la conducta, ya que esta posee un carácter externo con respecto al sujeto y como consecuencia de ello, es más vulnerable a una valoración experimental.

Por otra parte, Skinner modificó sustancialmente la forma operacional del conductismo Watsoniano, al proponer que el control y predicción de la conducta es conveniente estudiarla en los patrones de refuerzo; es decir, que ante cualquier respuesta dada en determinada situación de estímulo, que va seguida por un refuerzo en forma de una recompensa tiende a repetirse de la misma manera (Grenne, 1981). Lo anteriormente descrito se sintetiza a partir del siguiente esquema:



Fig. 2.- Representación gráfica de la postura del condicionamiento operante.

Con este marco referencial, Skinner (1974), determinó que el concepto de pensamiento es comprendido como la capacidad que tiene(n) el(los) individuo(s) al afrontar los problemas. Así entendido el concepto pensamiento, el mismo autor afirma que el resolver un problema involucra en su totalidad a la toma de decisiones, cabe destacar que de acuerdo al precursor de esta línea conductista una decisión involucra en su totalidad al ejercicio del autocontrol; específicamente la función de autocontrol es la de inhibir ciertos impulsos internos del organismo que permitan facilitar en alguna medida la decisión del sujeto; a esto, Skinner aseguró que cuando se ejerce el control en la problemática, se

observan de manera inmediata una serie de datos que faciliten la elección de una respuesta (o variable) determinada.

Profundizando aun más las proposiciones anteriormente descritas, Skinner (1974) aclara que a pesar de que la toma de decisiones vayan implícitas ciertas variables pertenecientes al campo de la motivación y del condicionamiento, son de naturaleza menos específica y su efecto es a menudo retardado. Para obtener resultados más directos y satisfactorios se recurre a la manipulación de los estímulos; no obstante, en algunos casos la manipulación no es lo suficientemente clara en la elección de una determinada variable, ya que se puede encontrar con el caso de que las variables contenga la misma intensidad estimulante. Según Skinner en estos casos el individuo debe hacer uso de las *fuentes suplementarias de la fuerza*, es decir, se da objetividad a la elección de una variable determinada a partir de aplicación de sondeos. Lo anteriormente descrito se puede ejemplificar a partir de lo siguiente:

En el momento de decidir si vamos a pasar las vacaciones en la playa o en la montaña, por ejemplo, podemos consultar revistas geográficas y de viajes y folletos turísticos, preguntar a nuestro amigo donde va a ir, enterarnos de alguna manera del tiempo que se pasa en cada uno de los dos sitios, etc. Si no tenemos suerte, puede que todo este material no haga más que mantener el equilibrio entre las dos posibles acciones, pero es más probable que lleve al predominio de una de ellas. (Skinner, 1974, pp.270).

En el ejemplo antes citado resalta la idea de que al tomar una decisión, el individuo manipula unas variables relevantes por que dicha conducta tiene ciertas consecuencias reforzantes. Así cuando al fin se logra la buena elección dentro de una serie de variables potencialmente probables, la variable seleccionada se encontrará positivamente reforzada.

Un medio básico en la toma de decisiones, que además ha tenido mayor difusión dentro de la psicología conductista ha sido el aprendizaje por ensayo y error; es decir, la decisión del sujeto no

es anticipada ni comprendida, solamente se ejecuta el acto de manera azarosa, esperando que se genere una respuesta esporádica satisfactoria. A esto, Skinner mencionó que el modo de operar del ensayo y error ha sido subestimado en el mundo de la psicología; ya que en una primera aproximación el individuo efectivamente actúa por ensayo y error, sin embargo al resolver el problema se descubren ciertas formas de ordenar su propia conducta y de evitar a su vez posibles repeticiones.

Por otra parte, Skinner propuso que las probabilidades de solución aumentan cuando examinamos cuidadosamente un problema, cuando disponemos de todos los datos, o cuando localizamos unos estímulos relevantes. Además el individuo debe organizar los estímulos o variables una y otra vez²; al asentar el orden, la información pertinente generará una base en la solución del problema, lo cual, esta base ya se le puede considera como una acción refleja.

Así, para el condicionamiento operante, toda la compleja estructura del pensamiento queda reducida a sólo la capacidad que tienen los sujetos al afrontar aquel medio que le propicia la inadaptación; sin embargo cuando se refleja el problema en el organismo, solamente su acción se basa en la elección de aquellos estímulos que generen ciertas respuestas reforzantes.

² Skinner ejemplifica este estado comportamental a partir de la organización de anagramas, por ejemplo, el sujeto tiene que ordenar las palabras ilógicas en palabras con sentido; n ñ o i. respuesta: niño.

1.2.3.-Conductismo vicario.

Una de las formas más recientes del conductismo la encontramos en el aprendizaje vicario, este surge cuando un individuo observa a otra persona (denominada modelo) involucrada en una conducta particular. El observador ve al modelo ejecutar la conducta pero no realiza respuestas abiertas ni recibe ningún tipo de consecuencias. El observador aprende la conducta simplemente observando.

El requisito para aprender mediante modelamiento es la observación de un modelo, esto es, que la respuesta modelada la adquiere el observador a través de la codificación cognoscitiva o cubierta de los eventos observados (Bandura, 1974). No obstante, si se manifiesta una respuesta aprendida puede depender en gran medida de las consecuencias de la respuesta o de los incentivos asociados con esta.

El concepto de pensamiento en esta línea conductista fue expuesta por Kazdin (1997), donde reduce drásticamente la explicación del pensamiento a sólo una elucidación vicaria del comportamiento, es decir, con depositarle al individuo un modelo, éste formará de manera espontánea una serie de conductas adaptativas que generarán una base en el afrontamiento de las situaciones problema.

A manera de resumen, podemos indicar que dentro del conductismo así como también sus extensiones teóricas, el término de pensamiento aun no ha quedado lo suficientemente claro y específico; principalmente este juicio lo considero muy evidente porque detrás de sus decisiones prácticas se encuentra con un

muro metodológico que le impide identificar las características más abstractas del pensamiento.

Capítulo 2

Análisis del concepto de pensamiento desde la psicología cognitiva.

No habrá forma de saber lo que pienso hasta que no oiga lo que he escrito
(Anónimo)

Análisis del pensamiento desde una perspectiva Histórico-Cultural

2.1.-Premisas básicas

La psicología cognitiva nació en el año de 1956 (Norman, 1987), uno de sus principales objetivos era la de excluir sustancialmente la rigidez positivista del campo de la psicología. De igual forma, la ciencia cognitiva se opone a la tradición fenomenológica de Wundt; negando así la validez de la introspección (Henry y Ellis, 1980).

Las principales líneas de influencia sobre la psicología cognitiva se derivan de distintas construcciones teóricas (revise la figura numero 1), sin embargo de acuerdo a Valiña y Martin (1997), las construcciones teóricas que más han edificado a éste paradigma psicológico a sido la filosofía empirista y racionalista, la psicología experimental justificada por Theodor Fechner, la teoría de la comunicación, teoría general del ordenador y finalmente la teoría lingüística desarrollada por Chomsky. De los cuales en términos generales se describen en el cuadro numero 1.

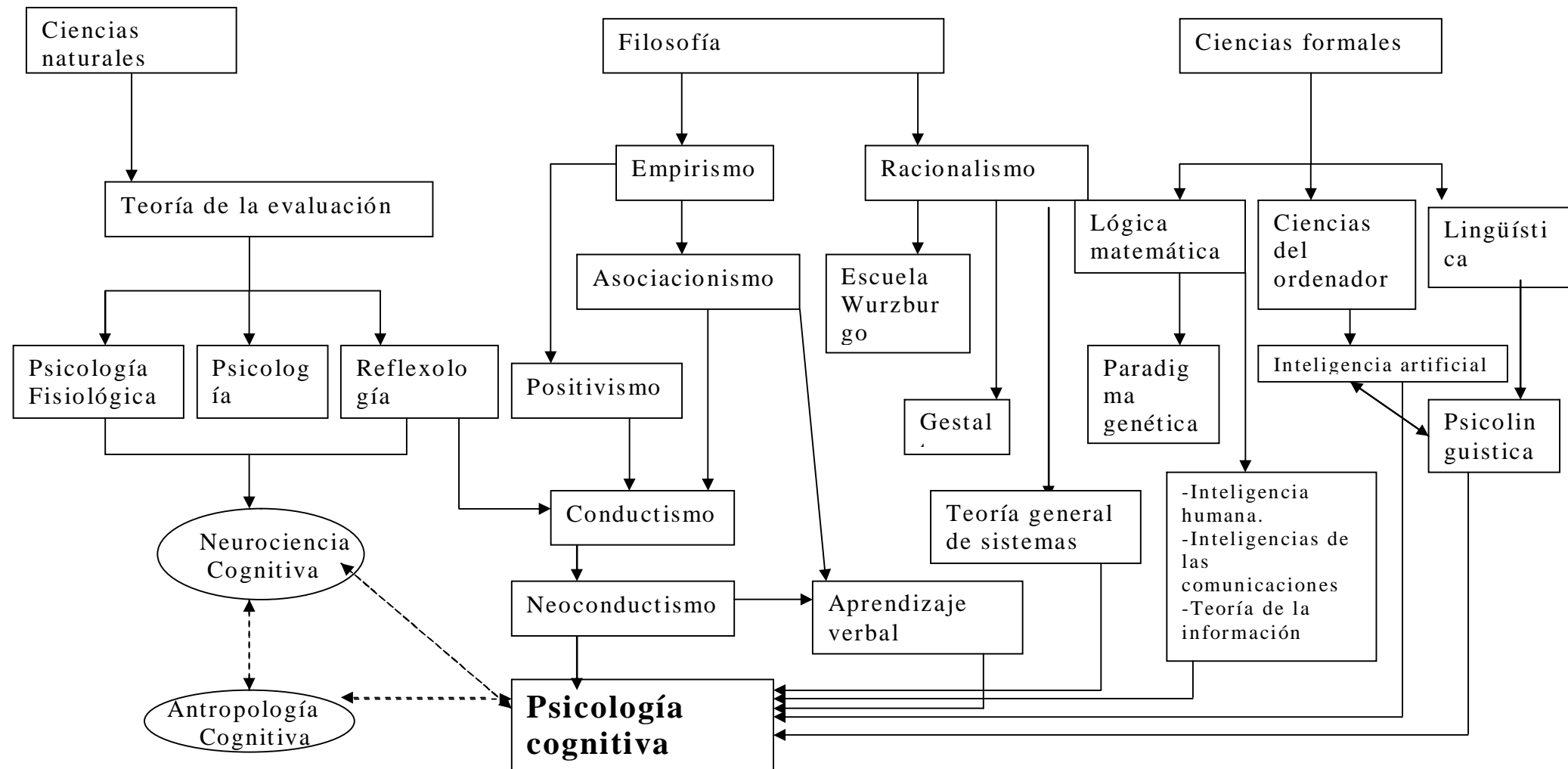


Fig. 1.- Expresión grafica de Valiña y Martin (1997), el cual representa todas las influencias teóricas de la psicología cog.

Teoría lingüística de Chomsky	Las expresiones gramaticales no se generan como cadenas asociativas lineales, en lugar de ello, Chomsky propone su gramática transformacional. El lenguaje se puede estudiar como un dispositivo de competencia, que incluye un conjunto de reglas de estructura simbólica, capaz de manejar expectativas falsas gramaticales del lenguaje natural.
Influencia teórica	Aportación a la psicología cognitiva
Filosofía empirista	Superar los planteamientos Kantianos, los cuales señalan que la psicología no pudiese alcanzar el status de ciencia, sin embargo, para que la psicología se convirtiese en ciencia como tal, era necesario eludir sustancialmente el método de la lógica y la argumentación formal por la utilización del método científico.
Filosofía racionalista	La importancia de Fechner en la psicología cognitiva radica en que desarrollo nuevos métodos de medición, inaugurando así la psicología experimental cuantitativa.
Psicología experimental justificada por Theodor Fechner	Establece una serie de leyes matemáticas para explicar el flujo de información a través de un canal. Un canal es un dispositivo que recibe una entrada (input) de información externa y genera una respectiva salida (output). A la correspondencia entre la información de entrada y la de salida se la denomina información transmitida.
Teoría de la comunicación	Metafóricamente se entiende a la mente como un sistema de procesamiento de información, el cual opera a través de la codificación, almacenamiento, recuperación, búsqueda de información y componentes estructurales como la memoria operativa y la memoria a largo plazo.
Teoría general del ordenador	

Cuadro 1.- Breve síntesis de las principales influencias teóricas que dieron origen a la psicología cognitiva.

Dejando de lado las principales influencias de la psicología cognitiva es importante señalar algunas de sus concepciones metodológicas en el estudio de los procesos psicológicos superiores. De acuerdo a Vega (1992) los recursos metodológicos que han tendido mayor difusión en esta psicología a sido: a) El encuadre hegemónico: es el método experimental con validez ecológica. b) Introspección: a diferencia de la introspección tradicional, no estudia la percepción con sujetos entrenados en éste método sino el pensamiento y la resolución de problemas con sujetos normales sin entrenar. c) Estudios cronométricos (tiempos de reacción), utilizados por ejemplo en procesos perceptivos y mnémicos. d) Modelos computacionales, que abarcan dos aspectos. Primero, la consideración del ordenador como metáfora de la mente, y segundo, la construcción de programas de simulación de la información, útiles para depurar formalmente teorías (simulación de teorías cognitivas).

Por otra parte, el tema central de la Psicología Cognitiva; es el papel que desempeñan los sistemas de procesamiento de información en la ejecución superior del hombre; ya que a partir de su funcionamiento integral de cada uno de los sistemas de procesamiento, constituye la base de nuevos sistemas inteligentes. Además, en esta escuela se enfatiza en el hecho de que el procesamiento de información del hombre se asemeja al de una computadora, ya que los dos cuentan con la capacidad de

la representación y, por consiguiente del procesamiento; pues el supuesto implica que los procesos cognitivos operan a través de la manipulación, la transformación y la combinación de símbolos internos que representan las experiencias significativas del hombre (Simon, 1975). Así, los símbolos pueden fabricarse con casi todo lo que se puede disponer, diseñar y combinar (Oerter, 1975).

Detallando aun más el objeto de estudio de la psicología cognitiva Newell (citado en Norman, 1987) menciona que “la importancia de comprender los conceptos básicos de un sistema de procesamiento de símbolos y signos constituyen la base de la ciencia cognitiva”. Los signos y símbolos provocan la organización de los sistemas de memoria y los sistemas inteligentes humanos; entre más información llegue a los sistemas simbólicos mayor serán las rutas de acceso de cualquier información y de igual forma se ampliará el nivel de asimilación de distintas modalidades de información que reciba el sistema simbólico.

Para la psicología cognitiva los signos y símbolos operan a través de una envoltura conceptual; así lo que realmente procesa el individuo son sistemas conceptuales; complementando esta afirmación teórica Simon y Newell, (1987) señalan dos clases de sistemas conceptuales: Los sistemas conceptuales científicos y los sistemas conceptuales dogmáticos o prácticos.

Los primeros se desarrollan en base a una metodología científica rigurosa; la incorporación de estos conceptos brindará que los sistemas de procesamiento de la información no formen contradicciones entre la información que se tiene con la información que se recibe, posibilitando de esa forma la fácil

- Conceptos de Dimensión: Es un atributo cuantitativo que posee un determinado objeto; estos objetos específicamente pueden incluir en mayor o menor grado alguna cualidad de tipo numeral, por ejemplo:

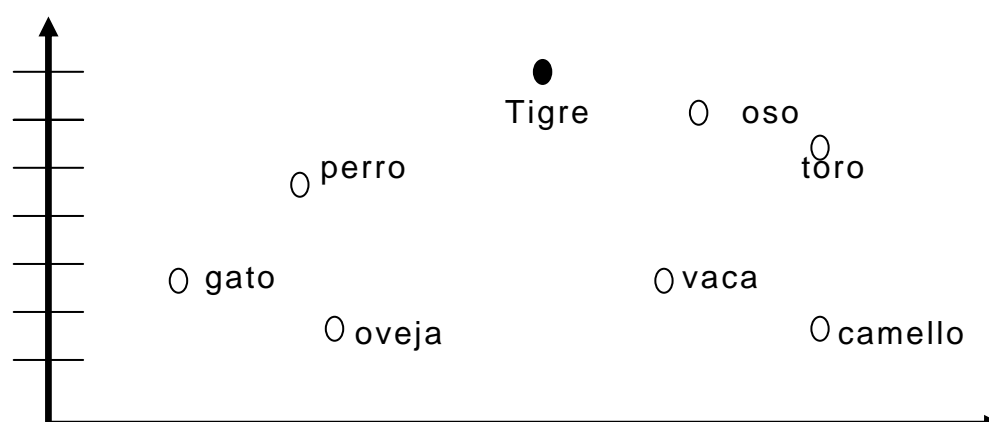


Fig2.-Expresión grafica de los concepto de dimensión del tigre. Obsérvese que el tigre posee mayor número de atributos numerales con respecto al reconocimiento externalizado o juicio evocado del sujeto.

- **Proposiciones:** Se trata de representaciones cuyos componentes son nodos conceptuales y eslabones asociativos, los cuales están compuestos por toda una red de posibles vías de entrada y salida de información, esto se observa con mayor precisión en la siguiente figura:

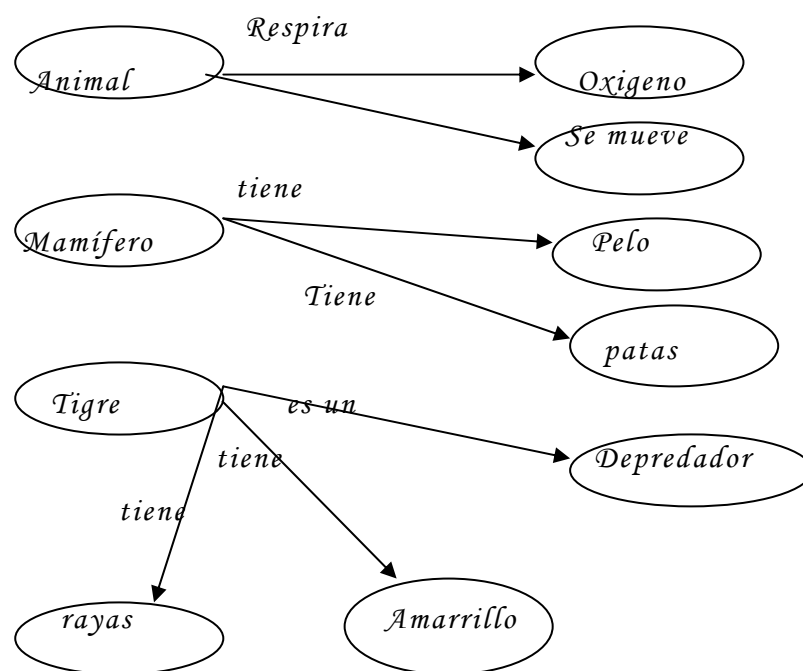


Fig. 4.- Representación grafica de los conceptos proposicionales, los cuales demuestran la gran cadena asociaciones que se establecen a partir de conceptos más generales.

- **Plantilla:** Esta alternativa, a diferencia de las anteriores, no tiene un carácter componencial. El concepto no se describe como una colección de atributos, sino como una pauta holista que guarda cierto isomorfismo estructural con los objetos categorizados.



En contraparte de los conceptos científicos se encuentran los sistemas conceptuales prácticos, de acuerdo a la psicología cognitiva estos sistemas conceptuales surgen principalmente en la actividad humana, es decir, el origen del acto práctico se encuentra en los deseos, emociones, costumbres, etc. De acuerdo a la consideración teórica de Searle (1982), el sistema conceptual práctico se define como los usos y formas que se establecen en una lengua determinada, teniendo en cuenta además el contexto que la rige.

Así, aclaradas las premisas teóricas por parte de la psicología cognitiva, demos pauta a sus consideraciones epistemológicas al tema de pensamiento.

2.2.-Desarrollo del concepto de pensamiento en psicología cognitiva.

Han surgido en psicología cognitiva gran variedad de investigaciones en torno al estudio del pensamiento; sin embargo, la finalidad de éste apartado consiste en conocer aquellos principios teóricos que nos permitan tener una idea clara de la dirección que ha tomado el concepto en cuestión bajo las premisas de la psicología cognitiva. Así, primeramente se definirá el pensamiento de acuerdo a los lineamientos de esta psicología, posteriormente se abordará la metodología y el análisis ontogenético en torno al proceso psicológico del pensamiento, y finalmente se plantará las aportaciones de la Neuropsicología Cognitiva al análisis estructural y funcional del proceso psicológico del pensamiento; con esta anticipación, demos paso a sus postulados teóricos.

2.2.1.-Definición y metodología empleada en torno a la psicología del pensamiento bajo los lineamientos del enfoque cognitivo.

Se han descrito hasta este momento algunas consideraciones teóricas y métodos empleados en psicología cognitiva, principalmente el análisis se hizo en referencia al estudio de las peculiaridades y funcionamiento de los procesos psicológicos superiores; sin embargo, aun no ha quedado lo suficientemente aclarada la pregunta de ¿qué es el pensamiento bajo esta psicología?. Antes de continuar con su definición, es importante mencionar que las definiciones del proceso psicológico del pensamiento que continúan se exponen provienen precisamente de psicólogos cognitivos. De acuerdo con Vega (1992) el pensamiento implica una actividad global del sistema cognitivo con la intervención de los mecanismos de memoria, la atención, las representaciones y los procesos de comprensión; pero cabe aclarar que no sólo se reduce a esos procesos, según Vega se trata de un proceso mental de alto nivel que se asienta en procesos más básicos pero incluyen elementos funcionales adicionales, como estrategias, reglas y la heurística.

Según Alonso (2004), ocurre siempre que nos enfrentamos a una situación o tareas en la que nos sentimos inclinados a hallar una meta u objetivo.

Carretero y Asensio (2004), mencionan en un sentido general que el pensamiento incluye todas las actividades cognitivas intelectuales; también se le puede definir como un mecanismo encargado de adquirir conocimiento, y a su vez éste mecanismo se extiende hacia la creación de nuevos conocimiento a partir de los que ya se poseen.

Fernández y Domínguez (2002) consideran además que cualquier clase de pensamiento debe de incluir una serie de procesos psicológicos básicos, tales como la atención, memoria, lenguaje y las representaciones mentales; además plantean que en nuestra vida cotidiana elaboramos planes y estrategias que nos permitan hacer frente a situaciones más o menos demandantes o problemáticas. Esta actividad mental de carácter finalista es lo que identificamos como pensamiento y podríamos describirlo además como un proceso reflexivo que pretende la búsqueda activa de una

en una forma nueva y diferente con el fin de responder a una pregunta, resolver un problema o ayudar a alcanzar una meta³.

Con estas concepciones por parte de la psicología cognitiva, a *grosso modo*, se considera que la elaboración de un modelo de procesamiento de información del pensamiento en esta corriente psicológica es una tarea muy compleja, e incluso al intentar elaborarlo la subjetividad se haría presente; ya que según ellos por ser un concepto de alto nivel no posee un carácter *obligatorio*; esto es, el pensamiento no está sujeto a un sistema de procesamiento de información como tal, ya que éste, cuenta con la posibilidad de operar como un sistema abierto u operar simultáneamente con diversas variables a la vez (fluidez); en su lugar, la psicología cognitiva ha decidido estudiar el concepto en cuestión a partir de tres sectores de acción (Vega, 1992); el primer sector es el estudio sobre el **razonamiento deductivo**, que abarca un amplio núcleo de estudios en que se observan empíricamente los rendimientos de las personas sobre las inferencias lógicas; el segundo sector o forma de pensamiento es a través del **análisis inductivo**, que abarca tanto los procesos de atribución como los de probabilidad y por último se encuentra la **resolución de problemas**, el cual se dan medios estratégicos que orienten y economicen la actividad problemática. Según en esta postura las tres líneas de investigación son independientes en su origen y en su desarrollo; así, cada área de acción se describe ampliamente en lo siguiente.

Razonamiento deductivo:

Es oportuno mencionar que la psicología cognitiva frecuentemente utiliza las premisas de la lógica formal con el propósito de delimitar el contenido psicológico del razonamiento, sea este bajo su inducción o deducción. Cabe aclarar que la definición de Felman encuentra un sustento teórico en los modelos representacionales de Brainer.
Con esta aclaración, Alonso (2004) señaló que el razonamiento deductivo, también llamado método Aristotélico, nos permite sacar conclusiones ciertas a partir de hechos que sabemos que son verdaderos o a partir de suposiciones que hacemos. Procede de lo general a lo particular y la conclusión se sigue necesariamente de las premisas, suponiendo que estas sean verdaderas. Según Valle (1999) y otros autores el raciocinio deductivo se encuentra vinculado bajo tres condiciones:

1.-Razonamiento Proposicional: En la lógica convencional una proposición es la más pequeña unidad del discurso sujeto a valores de verdad o falsedad; el enunciado proposicional se constituye por el concepto de antecedente (sea este de índole concreto o abstracto) y por su consecuente; un ejemplo de ello sería "si miras por el telescopio veras las estrellas"; en donde "si miras por el telescopio" es el antecedente y su consecuente se refiere a "las estrellas". Según la lógica formal la relación del antecedente y consecuente generaran cuatro principios rectores, de los cuales se describen en el cuadro número 2.

cada sujeto; el representar una proposición implica necesariamente dos tipos de estructura: Los nodos, que representan unidades conceptuales (aunque suelen estar etiquetados con palabras), y los eslabones, que son las líneas que unen dos nodos entre si y que representan algún tipo de relación entre estos (gramatical, semántica o asociativa). Las representaciones proposicionales se han esquematizado a partir de los diagramas de árbol, por ejemplo:

Ayer Juan le dio a Luisa un libro

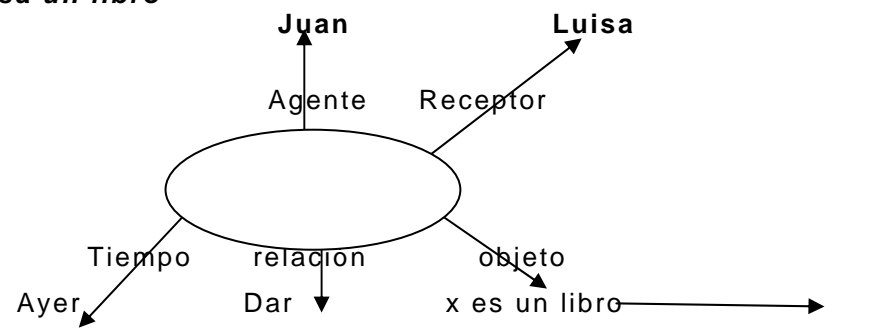


Figura 1.- Ejemplo de una red proposicional simple (Vega, 1992)

El ejemplo anteriormente descrito, nos indica que la formación del sistema representacional proposicional se deriva de tres características: a) la elipse central representa el nodo proposicional, es decir, el concepto abstracto; b) las etiquetas nominales (Juan, Luisa, etc.), son nodos terminales, que representan conceptos específicos y c) por último, las flechas corresponden a relaciones asociativas entre los conceptos y la proposición o, dicho de otro modo, reflejan el papel que desempeñan los nodos conceptuales en esta proposición particular (Agente, Relación, receptor, etc.).

2.- Silogismo categórico. Este es un tipo de raciocinio por excelencia del razonamiento deductivo. La estructura del silogismo categórico se deriva de tres proposiciones declarativas, cada una de las cuales expresa una relación entre dos clases. Por ejemplo:

- Todos los gatos son mamíferos
- Todos los mamíferos son vertebrados

Conclusión: todos los gatos son vertebrados.

Los dos primeros enunciados se denominan premisa mayor y premisa menor, respectivamente; y la tercera se le denomina conclusión y debe derivarse necesariamente de la información contenida en las premisas; no obstante una conclusión puede verse verdadera aun en el caso de que la estructura silogística parezca lógicamente incorrecta. Por ejemplo:

- Algunas plantas tiene hojas
- Los árboles son plantas

Conclusión: los árboles tienen hojas

A esto, Seanz (2002) hace la distinción entre un pensamiento verdadero y un pensamiento correcto. Un pensamiento verdadero es el que se entiende con más facilidad. Es el que esta apegado a toda realidad. Por ejemplo , si pienso que hoy es lunes, y efectivamente es lunes mi pensamiento es verdadero por estar de acuerdo con la realidad; en su contraparte; el pensamiento falso es el que no esta de acuerdo con la realidad. El pensamiento correcto es el que esta de acuerdo con las leyes de la razón, el que es congruente consigo mismo, el que respeta las normas que corresponden a su estructura; por ejemplo:

congruente con la estructura de la sana razón. Por ejemplo: al observar a una persona muy pálida, infiero que esta enferma. Después, puedo comprobar que, en efecto, se trataba de una persona enferma. Según Seanz para la lógica formal el procedimiento en este tipo de juicios es incorrecto, pues de acuerdo a la lógica formal éste juicio no sigue la derivación silogística, por lo cual no tiene las bases suficientes para deducir tal cosa.

Hasta aquí se ha analizado los silogismos categóricos en base una explicación de la lógica formal, ahora consideramos necesario indicar la forma en la cual los procesos cognitivos intervienen en su ejecución a partir de la explicación de la psicología cognitiva. El razonamiento en el humano no necesariamente se deriva de la estructura silogística, sino también se encuentra vinculada con la pragmática. Por ejemplo:

- Persona 1: Podrías indicarme donde esta el Santiago de Bernabéu.
- Persona 2: Aquellos de allí son aficionados del Madrid.
- La persona 1 se dirige al grupo mencionado y les pregunta.

Esta derivación silogística, es un ejemplo común en las deducciones tacitas (sobrentendidas) del individuo; sin embargo, la integración formal y lógica del ejemplo anteriormente descrito seria:

- Aquellos son aficionados del Madrid.
- El santiago Bernabéu es el estadio del Madrid.
- Los aficionados del Madrid saben donde esta el estadio de su equipo.
- Aquellos aficionados del Madrid saben donde esta el estadio Santiago Bernabéu.

lenguaje, aunque tal vez no sea este el medio último en el que se realizan ~~la transformación que da lugar a la deducción y, c)~~ desde Mikel (1992) y sus colaboradores, mencionar que en este tipo de cierto punto de vista puede resultar tentador formular este proceso de discurso resalta tres aspectos relevantes. a) se trata de un es decir, que la derivación de esta clase de silogismo se inicia a partir de una premisa particular y termine en una premisa general como válido; b) es un proceso que tiene lugar a través del

La gran mayoría de los errores del razonamiento lógico en la colectividad -según Hecaen (1976)- se derivan de las inferencias, ya que son provocados por el hecho de que los sujetos olvidan idiosincrásicamente la información contenida en las premisas, o porque añaden suposiciones injustificadas durante el razonamiento.

En contraparte al postulado de Hecaen, Mikel (1992) y sus colaboradores mencionan que el problema central del razonamiento lógico mental no radica en la idiosincrasia, sino que los errores se manifiestan en la mala comprensión del sujeto; inclusive, las inferencias a pesar de contener un carácter cultural su actividad se sublima a las deducciones lógicas.

El concepto de comprensión según este teórico, es una respuesta satisfactoria a los problemas de la lógica silogística mental; el menciona que existen dos tipos de comprensión. El primer tipo de comprensión lo llamo como ordinaria o cotidiana; específicamente su función toma un carácter estereotipado, es decir, que la motivación esencial del evento es descifrada y automatizada en él.

Por otra parte, Jonson y Lair (citados en Pérez y Carretero, 1990) mencionan que el pensamiento en la colectividad humana es simbólico; es decir, que los esquemas prácticos de razonamiento son estructuras de conocimiento inducidas a partir de las experiencias de la vida diaria. Así, según Jonson y Lair si las personas se basaran en los valores reales de las premisas, su pensamiento silogístico sería en la mayoría de los casos verdadero. Entre la misma escuela psicológica han surgido otros postulados referentes al mal manejo del razonamiento deductivo, por ejemplo De La Fuente (1992), enfatiza que los modelos de razonamiento se constituyen a partir de la información que ingresa en el sistema que se extrae de la memoria a largo plazo y que en última instancia utiliza para el proceso de comprensión, de manera que el modelo de un objeto específico de la realidad será tanto más complejo cuando más amplio sea el conocimiento previo que sobre el tenga el individuo.

En la actualidad la psicología cognitiva en general considera tres de los errores más frecuentes en la elaboración de razonamientos silogísticos, de los cuales se precisan a partir de lo siguiente⁴:

a) *Efecto atmósfera*; se refiere a la deficiente impresión de la secuencia silogística, el sujeto sólo observa de manera global de transición de las premisas, por ejemplo:

● Ningún X es Y

● Ningún Y es Z

● **Ningún X es Z**

formas convencionales de la vida diaria, además los sujetos b) *Errores de la interpretación de las premisas*; en algunos casos tienden a considerar que las cosas que tiene cualidades comunes el ser humano comete errores en el significado formal de la son probablemente el mismo tipo de cosas, mientras que las cosas premisa, en su lugar colocan términos que se generarán en las que no poseen cualidades comunes no son probablemente las

mismas y eso hace la distinción en afirmar o negar dicha

proposición, un ejemplo de ello sería <todo A es B> se interpreta idéntica a <Todo B es A>.

- 37 -

c) El último componente de los errores de los silogismos se encuentran en la *representación del efecto de la figura*, en general esto se refiere al mal manejo espacial de las imágenes mentales (con regularidad estos errores se observan en los inferencias transitivas).

3.-Inferencia transitiva⁵: Se refiere a una propiedad deductiva derivada de la comparación entre objetos. En virtud de ella se puede contrastar y ordenar en una dimensión determinada (por ejemplo, duro-blando, alto-bajo, grueso-delgado, etc.). En las tareas de inferencia transitiva se les indica a los sujetos a que establezcan una relación de orden a partir de la información facilitada por dos o más premisas. Por ejemplo.

● Luisa es más lista que Marta (A>B).

● Marta es más lista que Juana (B>C).

términos no apareados (Luisa y Juana), y que permite establecer la relación de transitividad.

Las cualidades intrínsecas del raciocinio transitivo mantienen su permanencia con los aspectos materiales o concretos de la realidad, por lo que el uso de las imágenes y las representaciones mentales son aspectos importantes en la resolución de éste tipo de problema. La imagen esta especializada en el procesamiento de la información concreta y preserva de modo análogo las propiedades espaciales y métricas del estímulo (tamaño, forma, localización, movimiento, etc.) y las representaciones nos permiten extender las operaciones con los objetos en su ausencia material.

Vega menciona que la inferencia transitiva es una de las formas más comunes de esquematizar al pensamiento, sin embargo, no siempre la variabilidad de los enunciados se encuentra en forma progresiva o gradual, sino encuentra su variante a partir del orden inverso. Por ejemplo:

- Juan es más torpe que Pedro(A>B)
- Pedro es más torpe que Manuel (C>B)
- ¿Quién es el más listo?

Donde Juan es “A”, Pedro es “B” y Manuel es “C”

La resolución de silogismos lineales se realizan bajo dos principios básicos: el *ordenamiento jerárquico* de los términos y el *anclaje de los extremos*. El principio de ordenación jerárquica establece que la resolución del silogismo precisa que sus términos se dispongan es menor cuando se conocen los términos superiores e inferiores organizadamente. En este sentido, los problemas lineales más de la dimensión de comparación. De este modo, es más fácil fáciles de resolver son aquellos en los que la primera premisa resolver el problema basándose en una premisa cuyo primer presenta el término de mayor intensidad. El principio de anclaje de término denota un extremo de la comparación, que cuando hace los extremos, establece que la dificultad de un problema relacional referencia a un elemento intermedio.

Razonamiento inductivo.

- 39 -

El razonamiento inductivo, también llamado método Baconiano opera de modo muy distinto al razonamiento deductivo, pues partiendo de casos particulares pretende inferir una conclusión o un resultado general. Vega (1992) lo ejemplifica de la siguiente manera: “si observamos un grupo de turistas neozelandeses, todos ellos de gran estatura, seguramente concluiremos que los neozelandeses en general son altos”.

La predicción y la probabilidad son elementos esenciales para entender este tipo de razonamiento. Según Vega los individuos y los grupos toman decisiones y plantean cursos de acción basándose en sus predicciones sobre eventos futuros o de carácter interno; el éxito personal o colectivo de la anticipación depende del realismo de las predicciones que realizamos a partir de evidencias insuficientes, incluso la mayoría de los juicios utilizados en el hombre devienen precisamente del carácter inductivo; veamos un ejemplo de razonamiento inductivo:

estas proposiciones se encuentran en el análisis inductivo la derivación de las proposiciones parecen tener lógica. En el ejemplo anteriormente descrito, si consideramos que “las mujeres entre 18 y 24 años, en el que las posibles causas de aumento súbito de peso son las siguientes: estar embarazadas o comer en exceso, y sus probabilidades respectivas son 7/10 y 3/10, entonces la fuerza inductiva de la inferencia <Mary esta embarazada> es bastante elevada” (Carretero y Asensio, 2004).

Por otra parte, la aplicación del análisis inductivo en la actividad difusa generará dos tipos de vías, la primera consiste en facilitar y economizar la actividad utilizando atajos mentales, y la segunda se deriva de la acción de la primera, es decir, que al ejecutar el atajo mental puede provocar sesgos mentales.

Con frecuencia los medios empleados en los atajos mentales se encuentran muy ligados en los algoritmos y en la heurística; los primeros consisten en la secuenciación ordenada que se genera a partir del seguimiento de una fórmula previamente estructurada, por ejemplo, las raíces cuadradas, el teorema de Pitágoras, el modelo formal de inferencia probabilística de Bayes, etc. En la heurística no se dispone de ninguna regla específica, sino su especificidad se encuentra vinculada con la a) representabilidad, b) distribución y c) simulación. Categorías que se describen a partir de lo siguiente.

a) El término de representabilidad trabaja con al “desestimación de las probabilidades previas” (Carretero y Asensio, 2004); las probabilidades previas hacen referencia a la frecuencia con la que si observo cuidadosamente a un sujeto, me percato que su actividad es algún patrón ocurre en la población general y son una pieza clave en la toma de decisiones. El sujeto emplea un diagnóstico superficial, no considera aquellos aspectos que han orientado y estructurado su diagnóstico.
¿Qué características tiene el sujeto?

Según Vega la mayoría de los sujetos respondieron que ingeniería era la alternativa más viable. Al plantearle al individuo esta clase de problemas con frecuencia se omitieron probabilidades previas, su pensamiento principalmente se rige por el presente y por lo concreto.

b) La disponibilidad: Se refiere al grado de asociación entre el *priming*(o exposición previa al estímulo) y al objeto de inferencia; el principio que rige este heurístico es simple: cuando mayor sea la fuerza de asociación mayor será la frecuencia de los datos. Según Carretero y Asensio (2004) este heurístico es susceptible a situaciones emocionales debido a que recordamos más fácilmente los acontecimientos o las situaciones en los que los demás están de acuerdo con nosotros.

c) El término de simulación consiste en la predicción de sucesos futuros o de la evaluación de las probabilidades de ocurrencia de un evento específico. Principalmente el heurístico de simulación se observa en juicios de tipo contrafácticos, por ejemplo: Que hubiera sido de mi vida si no me hubiera casado con X.

Solución de problemas:

Entre los modelos más representativos de la solución de problemas en psicología cognitiva tenemos a la representación mental del problema o también llamado espacio-problema. Según Vega (1992), cuando el sujeto se enfrenta a un problema desconocido codifica sus rasgos relevantes con el fin de elaborar una representación interna de él. Esta representación interna del problema es lo que se denomina espacio-problema, y en el se recogen las características esencialmente de aquel. La secuenciación que se constituye en el espacio-problema es:

- a) El punto de partida o situación inicial.
- b) La meta o situación final
- c) Las limitaciones (bajo que condiciones se encuentra el individuo).
- d) Habilidades cognitivas (operadores) necesarios para llegar desde la situación inicial a la meta.

El espacio-problema se describe como un conjunto de nodos y cada nodo representa un estado de conocimiento acerca del problema. Los operadores son procesos que permiten avanzar de un nodo a otro. Cuando se resuelve el problema deviene precisamente de ese desplazamiento entre nodos. Uno de los autores más representativos de la psicología cognitiva es Simón (1975) quien entiende el término de resolución de problemas como un proceso de búsqueda de operadores que, en el marco del espacio-problema, permitan avanzar hacia la solución.

Por otra parte, en la misma psicología cognitiva han surgido otras variantes que integran el establecimiento pleno de la solución que se ejerce sobre el problema; si el individuo se le plantea el problema y no lo comprende es muy probable que el mismo ponga mayor énfasis en esta etapa y por consiguiente esto generará mayor tiempo para una respuesta satisfactoria. La comprensión debe de incluir a su vez tres aspectos: a) identificación de la meta, identificación de las condiciones del problema y c) la clase de datos expuestos.

b) La producción o también llamado *generación de soluciones*, en esencia, consiste en los medios que utiliza el sujeto ante situaciones difusas; los medios más usuales como se indicó anteriormente son los algoritmos y los heurísticos (pag. 37).

c) La evaluación de la posible solución queda sujeta al enjuiciamiento, es decir, se evalúa la respuesta.

Según García (2005), el individuo constantemente se enfrenta con gran diversidad de problemas, sin embargo el mismo autor considera que los problemas se pueden dividir en tres categorías generales; 1) Problemas de inducción de estructuras, 2) problemas de transformación y 3) problemas de reorganización. Los primeros encuentran su acción a través de las analogías; los segundos se refieren a la búsqueda de una secuencia de operaciones que permitan transformar la situación inicial en referencia a la meta y

ejemplo, en la solución de problemas lleva acabo algunas de sus operaciones básicas mediante la actividad racional, usualmente la actividad racional ejerce su acción en representaciones transformacionales de juicios proposicionales, no obstante en el proceso de solución de problemas la tarea es más compleja ya que involucra tanto procesos más básicos como la memoria operativa, atención, etc., hasta los procesos de alto nivel como la conciencia o el lenguaje, aunado a su vez por operaciones completarias como los heurísticos y los algoritmos, y con la naturaleza del problema. Así identificada está disociación entre estas dos áreas del pensamiento, lo anterior se representa gráficamente en el siguiente cuadro esquemático.

Cuadro 3.-Disociación entre los caracteres de la solución de problemas y actividad racional. Sin embargo, es importante resaltar que las dos formas de pensamiento de acuerdo a éste enfoque mantienen un estrecho vinculo con las operaciones complementarias de los heurísticos y algoritmos.

Caracterizaciones	Solución de problemas	Actividad racional
	Sistema de operaciones	Juicios tácitos (sobreentendidos)
	Comprensión (condiciones y metas)	Expresión estructural
	Procede de una duda	Representaciones conceptuales
	Sistema evaluador, sistema ejecutor.	Nodos interdependientes

2.2.2.-Desarrollo ontogenético del concepto de pensamiento de acuerdo a Piaget.

La psicología cognitiva frecuentemente utiliza las consideraciones teóricas de la epistemología genética¹ como una alternativa en el estudio del desarrollo ontogenético del niño. En la actualidad algunas versiones cognitivas, principalmente esto se observa cuando la misma psicología cognitiva emplea algunas categorías del paradigma psicogenético como referencia en la explicación del proceso de resolución de problemas. Así pues, se puede llegar a considerar a la teoría de Piaget como un sustento teórico y práctico en la psicología cognitiva, y más aun cuando la misma escuela psicológica intenta estudiar el desarrollo ontogenético del pensamiento.

Piaget (1987) centró sus investigaciones más representativas desde la línea epistemológica y en las peculiaridades ontogenéticas del desarrollo cognitivo del niño, sin embargo, el análisis que se pretende abordar en esta sección estará basado exclusivamente en las cualidades del desarrollo ontogenético del pensamiento. Antes de comenzar con esta caracterización, es oportuno aclarar que de acuerdo a Piaget el estudio del desarrollo ontogenético del pensamiento debe basarse en una primera aproximación con niños, ya que según él, los esquemas de acción² del mismo, son poco variables y a la vez los cambios graduales son más evidentes, en cambio, el estudiar al humano adulto las posibilidades de tener éxito se reducen, ya que la constitución de su pensamiento lógico se encuentra en equilibrio¹ con respecto al medio que le rodea.

Para Piaget (1987) cualquier forma de acción intelectual se deriva de una relación del sujeto con el objeto de conocimiento, sin embargo la relación no es unidireccional (Mussen, Confer y Kagan; 1971), sino que la inserción de cada uno de estos componentes actúa de manera dependiente, es decir, de acuerdo a Piaget (1982) el sujeto no sólo modifica el objeto de conocimiento, sino el propio objeto modifica las estructuras o esquemas de acción del sujeto en una relación dialéctica.

El sujeto se ve obligado a ejecutar la relación con el objeto de conocimiento por el hecho de que a través de su relación determina la permanencia del sujeto en el ambiente que le rodea, es decir, el sujeto tiene que adaptarse ante las condiciones que el ambiente le provee, de no ser así su permanencia dentro del mismo cesará.

De acuerdo a Piaget (1982), la adaptación es un atributo de la inteligencia, que es adquirida por la asimilación mediante la cual se adquiere nueva información, y también por la acomodación la cual tiene como objetivo ajustar esa nueva información a un esquema de acción (revise el cuadro número 1). Específicamente la función de adaptación le permite al sujeto aproximarse y lograr un ajuste dinámico en el medio, es decir, le permite desarrollar al individuo nuevas formas de comportamiento.

Cuadro 1.- Representación de la disociación de los componentes de la adaptación.

Adaptación	Caracterizaciones
Asimilación	Se refiere al modo en que un organismo se enfrenta a un estímulo del entorno en términos de organización actual.
	"La asimilación mental consiste en la incorporación de los objetos dentro de los esquemas de comportamiento, esquemas que no son otra cosa sino el armazón de acciones que el hombre puede reproducir activamente en la realidad" (Piaget, 1982).
Acomodación	La acomodación implica una modificación de la organización actual en respuesta a las demandas del medio. Es el proceso mediante el cual el sujeto se ajusta a las condiciones externas. La acomodación no sólo aparece como necesidad de someterse al medio sino que se hace necesaria también para poder coordinar los diversos esquemas de asimilación.
	- 47 -

El trabajo simultáneo de la asimilación y la acomodación determinarán la adaptación y el equilibrio del sujeto ante el ambiente, sin embargo, aclaro que de acuerdo a Piaget (1982) el equilibrio no sólo se ejerce entre los esquemas del sujeto y los acontecimientos externos, sino el proceso de equilibración abarca el trabajo simultáneo y jerárquico de los esquemas de acción del propio sujeto, así, los principios anteriormente descritos constituyen un aspecto esencial en la estructuración del pensamiento formal.

La estructura del pensamiento además de verse fortalecida a partir de las caracterizaciones de la adaptación, también se ve complementada a partir de dos componentes básicos, los cuales son:

- Invención.
- Representabilidad.

ejercicio de la representación la forma operacional del acto ya no se realiza necesariamente a través de la manipulación directa del objeto, sino que la inclusión de la representación en la forma operacional del acto permite ejercer su intervención de manera indirecta; o como señalada Tryphon y Vonehce, (2002), “cuando se hace posible la inteligencia representativa, el desarrollo cognitivo vuelve a caracterizarse por la victoria de la autonomía interna sobre la dependencia respecto de los datos externos” (pag. 33).

Sin embargo, las peculiaridades inventivas y representativas del pensamiento, se elabora con las nociones de: objeto, espacio, tiempo y causa; estas premisas lógicas se incorporan al pensamiento del individuo; en donde una vez establecidas las categorías lógicas a través de la asimilación y la acomodación cambia radicalmente la ejecución de cada sujeto.

Con lo anteriormente descrito, el concepto de pensamiento en Piaget es el producto de las constante variaciones que se ejercen en la interacción del sujeto (genéticamente determinado) con el objeto de conocimiento; por supuesto, de acuerdo a Piaget, el individuo no sólo esta inmerso en las variaciones que el objeto provoca, o que solamente el objeto activo modifique al sujeto pasivo, sino que el mismo individuo provoca los cambios del objeto a partir de su estimulación. Así la constante interacción del sujeto con el objeto de conocimiento van revelando cualidades del objeto (en forma y tiempo); es decir, si le presentamos aun niño dos bolas del mismo tamaño y peso, y a una de ellas se le aplasta enfrente de la vista del niño, y concluimos con la siguiente pregunta: ¿Dónde hay más?; si el niño responde que “son iguales”, avanza su lógica en pos de un pensamiento más estructurado y formal, como es así, la actividad lógica del niño se encuentra en formación (Sarazar, 2000). Otro punto central en la postura de Piaget en lo que respecta al pensamiento, es su relación con el lenguaje: él mencionó que estos procesos son cualidades totalmente independientes; incluso llegó a sugerir, que el lenguaje es frecuentemente un indicador erróneo del nivel de comprensión del niño y que hay una cantidad de lógica en las acciones del niño que sus formulaciones verbales no manifiestan” (Morris y Maisto, 2005); así , para Piaget el lenguaje queda en un segundo plano y el pensamiento (entendido como la interrelación de las premisas lógicas con el objeto de conocimiento) es una actividad preponderante en la creación del más alto nivel intelectual. Así el desarrollo ontogenético del pensamiento de acuerdo Piaget (1981) ha sido sintetizado a partir del siguiente cuadro esquemático:

Cuadro 1.-Desarrollo ontogenético del pensamiento de acuerdo a Piaget (1981)

PERÍODO	ESTADIO	EDAD
<p><u>Etapa Sensoriomotora</u></p> <p>La conducta del niño es esencialmente motora, no hay representación interna de los acontecimientos externos, ni piensa mediante conceptos.</p>	<p>a. Estadio de los mecanismos reflejos congénitos.</p> <p>b. Estadio de las reacciones circulares primarias</p> <p>c. Estadio de las reacciones circulares secundarias</p> <p>d. Estadio de la coordinación de los esquemas de conducta previos.</p> <p>e. Estadio de los nuevos descubrimientos por experimentación.</p> <p>f. Estadio de las nuevas representaciones mentales.</p>	<p>0 – 1 mes</p> <p>1 - 4 meses</p> <p>4 - 8 meses</p> <p>8 - 12 meses</p> <p>12 - 18 meses</p> <p>18-24 meses</p>
<p><u>Etapa Preoperacional</u></p>		

niño ahora se convierte en un ser verdaderamente social y en esta etapa aparecen los esquemas lógicos de seriación, ordenamiento mental de conjuntos y clasificación de los conceptos de casualidad, espacio, tiempo y velocidad.	
<p style="text-align: center;"><u>Etapa de las Operaciones Formales</u></p> <p>En esta etapa el adolescente logra la abstracción sobre conocimientos concretos observados que le permiten emplear el razonamiento lógico inductivo y deductivo. Desarrolla sentimientos idealistas y se logra la formación continua de los conceptos morales.</p>	11 años en adelante

2.2.3.- Consideración teóricas de la Neuropsicología cognitiva en el estudio del pensamiento.

La versión más actualizada de la psicología cognitiva se encuentra precisamente en la neuropsicología cognitiva, ésta línea, se consolidó como ciencia a partir de las aportaciones y justificaciones teóricas de Fodor (García, 1990) al campo de la psicología. Tomando como punto de partida la metáfora del sistema de procesamiento de información, Fodor (1980) señaló que la función que desempeña los módulos es la de encapsular la información que llega del medio ambiente al humano, esta encapsulación es una representación de un sólo tipo de información. Por ejemplo hay un modulo o un conjunto de módulos que procesa la expresión emocional de la cara y un modulo independiente o un conjunto de módulos que reconoce la cara y determina quien es la persona en cuestión.

Según Fodor, “los módulos deben disponer también de especificidad de dominio, lo que significa que cada modulo acepta sólo un tipo particular de aferencia” (Ellis y Young; 1992). En el ejemplo anterior, el modulo que procesa la expresión emocional de las caras no sería capaz de procesar el tono emocional de las voces; tal procesamiento recurriría a un modulo con una especificidad de dominio independiente. Las descripciones empíricas que esquematizo Fodor; el propuso que el funcionamiento de los módulos tienen un carácter obligatorio (Ellis y Young, 1992); esto significa que la actividad de los módulos no se pueden detener; el sujeto carece de un control voluntario respecto a la variabilidad del medio.

Dejando de lado algunos de los antecedentes teóricos de la neuropsicología cognitiva, es importante resaltar los objetivos esenciales en esta rama de la psicología cognitiva, de acuerdo a Ellis y Young (1993) la neuropsicología cognitiva tiene como objetivos fundamentales:

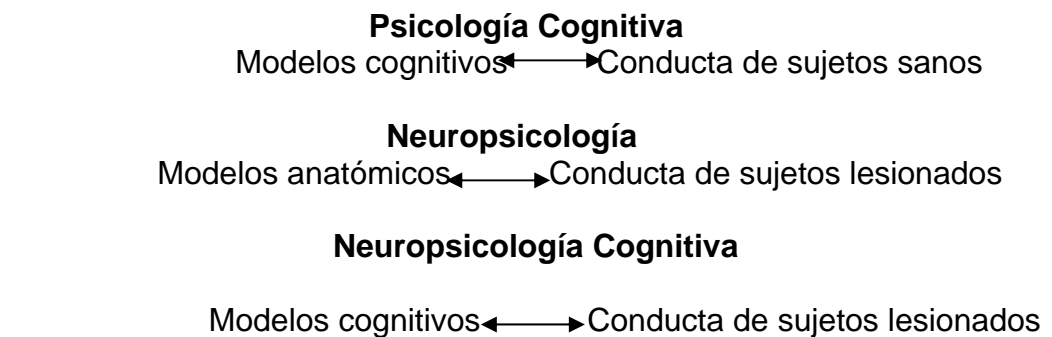
1.-El explicar los patrones de las realizaciones cognitivas afectadas o intactas que se pueden observar en los pacientes con lesiones cerebrales, en términos de alteración de uno o más componentes de una teoría o modelo del funcionamiento cognitivo normal (diagramas del funcionamiento cognitivo).

2.- El extraer conclusiones sobre los procesos cognitivos intactos y normales a partir de los patrones de habilidades afectadas e intactas observadas en pacientes con lesiones cerebrales.

En referencia a este segundo objetivo, el neuropsicólogo cognitivo

a partir de las zonas y las vías nerviosas lesionadas dando lugar a modelos anatómicos de las funciones mentales. Así de acuerdo a lo anteriormente descrito los orígenes de la neuropsicología cognitiva se expresa gráficamente en el siguiente cuadro:

Cuadro 1.- Derivación y origen de la neuropsicología cognitiva (García, 2002)



Con base en los principios de la neuropsicología cognitiva, Carpinteiro, Delius y Gonzáles (2001) señalan que el término de pensamiento es el resultado de la actividad mental controlada, coordinada y llevada a cabo simultáneamente por sistemas neuronales funcionales. Estos sistemas funcionales participan tanto áreas corticales como subcorticales, aunado a esto, la acción del pensamiento no necesariamente se lleva a cabo mediante la participación de la conciencia.

Así, las categorías de control y coordinación, comúnmente suelen emplearse en el sistema ejecutivo humano (pensamiento); el cual su tarea específicamente consiste en organizar y anticipar todos los niveles comportamentales, sin embargo, cuando alguna lesión cerebral rebasa el sistema ejecutivo suscita una incapacidad de manejar adecuadamente el conocimiento adquirido del sujeto aplicado a la tarea teórica o práctica. ⁷ , son regiones que se encuentran jerárquicamente bien organizadas, y cuya función consiste en la de representar y planear cualquier acción del organismo.

- 53 -

La organización jerárquica de las regiones prefrontales, en su base yace sobre la corteza motora primaria, quien es la responsable de las representaciones y ejecuciones de los movimientos esqueléticos. Por encima de esta base, se encuentra la corteza promotora, esta zona es responsable de la facilitación de los movimientos más complejos definidos por objetivos y trayectorias. En la parte más elevada se encuentra situada la corteza de asociación del lóbulo frontal; del cual es responsable de planificar el lenguaje hablado y la organización de la conducta (Carretero, Delius y Gonzáles, 2001).

Por otra parte, dentro de la misma neuropsicología cognitiva hay ciertas variaciones al respecto de la organización jerarquía del sistema ejecutivo, una de esas variantes la encontramos en Perkin (1999), de cual hace referencia que las funciones de integración temporal (control y coordinación) de los planes de acción mental, se llevan a cabo por medio de tres funciones: a) La memoria motora a corto plazo o set preparatorio; b) la memoria perceptual a corto plazo para la retención sensorial de la información sobre la que la

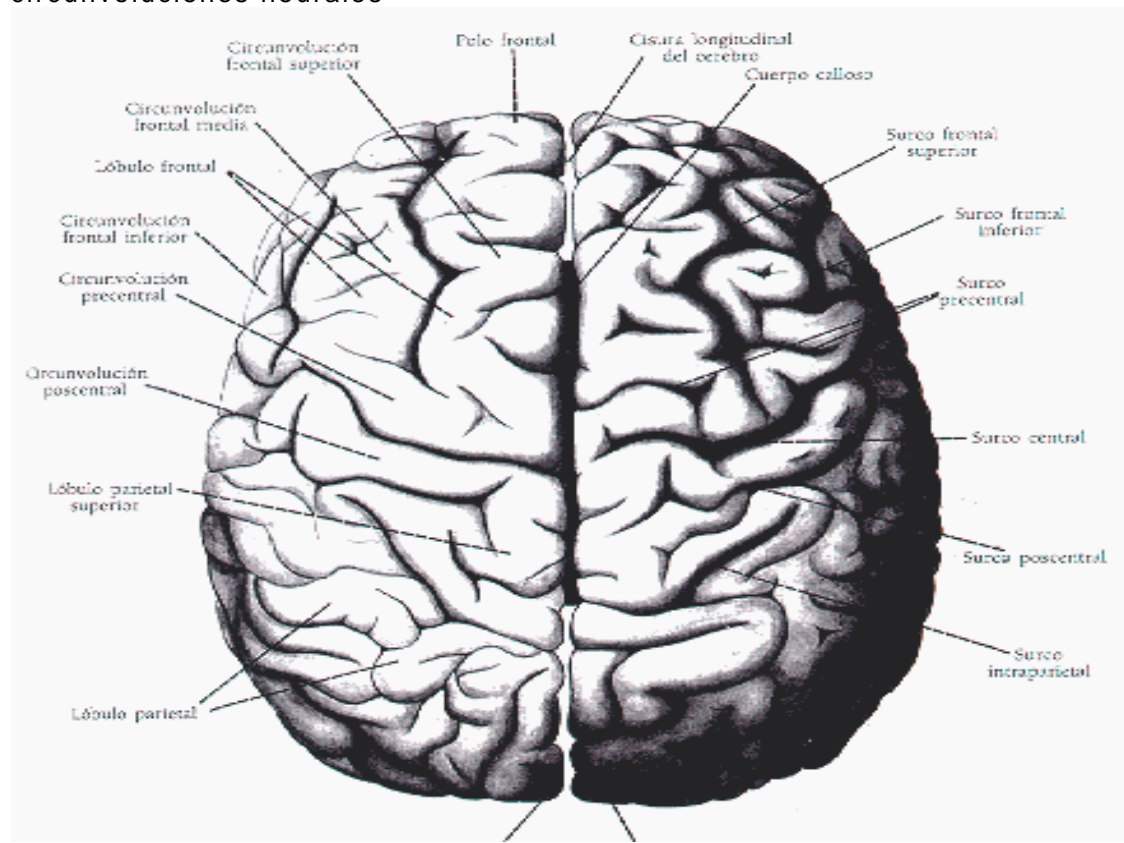
b) La memoria de trabajo es la actividad pasajera de una amplia red de neuronas corticales, que es mantenida por la corteza prefrontal en tanto que la información contenida en esa red contribuirá en la realización de la acción.

c) El control inhibitorio de las interferencias que puedan ocurrir durante la puesta en marcha de cualquier actividad mental o comportamental es fundamental para impedir que tal actividad sea abordada; además el control inhibitorio tiene un estrecho vínculo con la corteza orbitofrontal.

Estas tres premisas(o funciones) básicas sustentadas por su correspondiente substrato neural van a permitir que el pensamiento sea más organizado. Cabe destacar además que las premisas anteriormente descritas solamente son operables bajo la forma de la resolución de problemas, sin embargo la misma neuropsicología cognitiva ha realizado trabajos experimentales bajo la forma del pensamiento racional. Blanco y Aguado (2002) señala a este respecto que mediante el empleo de silogismos lineales (del tipo $A > B$; $B > C$, etc.) en sujetos sometidos a lobectomías¹ temporales derechas e izquierdas y en controles sanos, se ha encontrado una peor ejecución en los sujetos con lobectomía temporal izquierda; estos datos se interpretan como resultado de una incapacidad de categorización del material verbal contenido en los silogismos.

Más recientemente, se han empleado técnicas de neuroimagen de alta precisión como la tomografía por emisión de positrones para tratar de elucidar la localización cerebral de los procesos cognitivos del pensamiento. Con la utilización de esta técnica en actividades de pensamiento deductivo, mientras que ante tareas de razonamiento inductivo, las actividades más importantes correspondieron a una área mas extensa del hemisferio izquierdo, concretamente el área anterior, además de regiones del cíngulo izquierdo, así como la circunvolución frontal superior, tal y como se representa en la siguiente imagen (Molinari, 2005).

Cuadro 2.-Representación grafica de la ubicación de las distintas circunvoluciones neurales



objeto de estudio en lo que respecta al proceso de pensamiento es basado bajo las formas que se manifiestan en la racionalidad y en la solución de problemas, sin embargo cabe desatacar que tanto la racionalidad como la solución de problemas son para la psicología cognitiva dos procesos totalmente excluyentes.

Capítulo 3

Análisis del concepto de pensamiento desde una perspectiva Histórico-Cultural.

“Entre más cosas adquiera el hombre de la cultura universal, más amplio será su desarrollo y más alto el nivele de generalización y de auto-conciencia”

(Solovieva, 2004)

- 59 -

3.1.-Premisas básicas

La psicología Histórico-Cultural nació a partir del muro Socialista en el año de 1920 en Rusia (Tortosa; 1998) justo cuando la edad de plata, o el renacimiento de la cultura rusa, estaba comenzando a declinar (Suchodolski, 1975). El crecimiento de esta disciplina psicológica como tal, no fue continua, sino estuvieron rodeadas de constantes críticas provenientes de la psicología positivista soviética.

Vygotsky, quien fuera el fundador de esta propuesta psicológica generó una verdadera revolución en torno a la investigación de la actividad cognoscitiva del hombre y determinó a su vez algunas de las insuficiencias epistemológicas de la psicología clásica (mecanicista positivista), el cual hacia referencia que la compleja estructura del comportamiento humano podía ser explicada mediante las reacciones y mecanismos neurales principalmente estos se encuentran generados a través de estímulos, repuestas y reforzamientos, en contra parte de este juicio, Vygotsky y las propuestas teóricas de la psicología cognitiva, señalaron que los procesos psicológicos superiores (PPS) no sólo pertenecen a los mecanismos fisiológicos, sino la participación de la cultura en el desarrollo de los PPS determinan su dirección (sobre éste último punto lo detallaré más adelante).

Vygotsky (Carretero y Asensio, 1984), también se opuso a la propuesta psicoanalítica, el cual pretendía explicar las bases de la conducta humana deduciendo todas las formas de actividad a partir de desconocidos impulsos biológicos, Vygotsky propuso como alternativa la psicología de las alturas. Su alternativa se basa en la estructura de la conciencia humana, cuyo propósito consiste en coordinar y controlar la conducta del hombre (el cual abordaremos más adelante), no obstante, a pesar de sus ideas tan

innovadoras, sus estudios empezaron a cobrar sentido dentro del mundo de la psicología tres décadas después de su muerte, principalmente el desconocimiento de sus obras se debe al régimen absolutista del gobierno Stanilista:

Con la subida de Stalin al poder, después de la muerte de Lenin, en 1924. Stalin, por medio de su interpretación personal de las ideas de Lenin y del marxismo, promovía uno de los mayores "expurgos" de la izquierda comunista, pero, al mismo tiempo, implementó las políticas que esta línea defendía y, posteriormente, eliminó el comité de dirección, pasando a ejercer un gobierno absolutista. El paso siguiente fue la interferencia en el área educativa. Bajo el pretexto de que la atención de los niños en la escuela era deficiente, impuso un currículo cerrado, suprimiendo, así, el sistema de proyectos adoptado tras la revolución.

El punto culminante de la interferencia política ocurre en el campo de la psicología con la edición del decreto titulado "Sobre las Perversiones Paidológicas en el Sistema de Comisariado del Pueblo para la Educación". Este decreto proscribió las pruebas psicológicas, así como la psicología, en el ámbito de la educación y de la industria. Como consecuencia varias publicaciones sobre psicología dejaron de editarse; cursos e institutos fueron cerrados; la enseñanza de la psicología quedó relegada del plan de formación de profesores en las facultades, y muchos investigadores del área, inclusive Vygotsky, que ya había fallecido, pasaron a formar parte de una lista negra oficial que prohibía, en todo el territorio nacional, sus obras. A partir de 1956, tras la muerte de Stalin, en 1953, tal y como afirma Rosa & Montero (1996), los trabajos de Vygotsky vuelven a ser publicados. (Puglisi ,2006, pp, 4)

El desarrollo de la psicología histórico-cultural se caracterizó por su unión con el pensamiento del materialismo dialéctico, lo cual permitió determinar el objeto de la psicología de una manera bastante clara (Solovieva, 2004). El materialismo dialecto en general considera que el conocimiento del mundo, por el hombre, se realiza por la actividad que edifica y transforma el mundo. La experiencia práctica del hombre es el punto de partida y la principal fuerza motriz de todo proceso de conocimiento humano. El materialismo dialéctico mencionó además que la inteligencia humana ha ido creciendo en la misma proporción en que el hombre iba aprendiendo a transformar la naturaleza.

Podemos destacar además que una de las cualidades más representativas dentro de esta postura filosófica es su dialéctica, es decir, todo hecho material o ideal, no son fenómenos que se muestren bajo una sola condición, sino que a partir de su

- 61 -

Análisis del pensamiento desde una perspectiva Histórico-Cultural

componente histórico¹, encuentre la constante variabilidad del fenómeno, éste principio rector constituye una pieza central en la investigación científica. (Toruncha y Oramas, 2005).

Siguiendo con las premisas teóricas de la psicología histórico-cultural, se considera que para investigar adecuadamente los procesos ideales tales como el pensamiento, lenguaje o conciencia es importante que el experimentador evalué la actividad en sus distintos niveles sociales; esta juicio fue expuesto por Luria(1979), quien mencionó que *..."para poder explicar la complejidad de las funciones superiores es necesario buscar no en las profundidades del cerebro, ni en las profundidades del alma, sino en las condiciones externas de vida, y en primer lugar, en las condiciones de la vida social"*(p.22).

Otro de los puntos importantes que se establece en la psicología histórico-cultural al respecto de la investigación comportamental se encuentra en el contexto situacional en donde las funciones superiores se estabilizan y se definen; a esto Toruncha y Oramas (2005) señalan que si se quiere investigar las líneas de desarrollo de los sujetos, habrá que analizar el complejo entramado de relaciones sociales en el que se encuentran inmersos, así también, es necesario reconocer el imaginario colectivo², las motivaciones

¹ .-De acuerdo a Vygotsky (1995) la historia no sólo se reduce a la cronología y secuenciación de algún suceso, para Vygotsky la historia actual es fruto de la convergencia y contradicción interna de los hechos pasados, de los cual están orientados al desarrollo, sin embargo, para Vygotsky el origen del suceso no se deriva necesariamente de un factor en específico, sino la causa u origen como tal del suceso se genera de varios factores. La función de la historia en Vygotsky no es reducida a la descripción de los hechos en cuestión, sino la historia debe de entenderse a través de las explicaciones causales. Además Vygotsky divide la historia en individual y social; la historia individual esta a merced de la historia colectiva, y la colectiva esta a merced del desarrollo filogenético en el humano, sin embargo es importante mencionar que a pesar del aporte que le brinda la historia colectiva a la individual, esta última le da un nuevo matiz a la historia colectiva.

² .- El imaginario colectivo hace referencia al tipo de representaciones individuales o colectivas que se establecen a partir del sistema familiar, la escuela, el círculo de amistades, los medios de comunicación y la publicidad, estos son agentes activos a la hora de transmitir ideas y conceptos que conforman un imaginario colectivo poblado principalmente de estereotipos.

sociales y bajo que condición se suscita el fenómeno de conciencia.

Para Vygotsky (1981), la apropiación social y cultural en el sujeto aparece en dos momentos: primero a nivel interpsicológico, y más tarde, a nivel intrapsicológico; esto es, en una primera instancia el desarrollo cultural se genera entre las personas, y posteriormente pasa a una forma más individualizada, por supuesto esta interacción requiere mediadores, de los cuales indagaremos más adelante.

Otro de los procedimientos, por excelencia, que ha utilizado la psicología histórico-cultural con el propósito de descubrir aquellas peculiaridades distintivas que identifican al comportamiento del hombre, es la aplicación de la instrucción verbal. De acuerdo a Vygotsky (1995) la instrucción verbal substancialmente quedaba relegada de la investigación científica, sin embargo el propio Vygotsky (1995) consideró que la aplicación de la instrucción verbal generaba un proceso básico en la simulación del desempeño de las funciones psicológicas superiores, esto es, con el empleo de la instrucción verbal el psicólogo puede propiciar en el individuo el escenario oportuno para la recreación y dirección de los procesos psicológicos superiores. Además los alcances de la instrucción verbal nos permiten identificar las peculiaridades funcionales y disfuncionales de los procesos psicológicos superiores a través del nivel de comprensión que el individuo establece ante el mensaje implícito y explícito que le aporta la instrucción verbal.

Otros de los puntos centrales que se deben considerar en el establecimiento y explicación histórica de las funciones psicológicas superiores de acuerdo a esta psicología son el conceptos de la “zona sincrética de representación” y “zona de desarrollo próximo” (Gauvain, 1995). Vygotsky (1981) definió la

- 63 -

zona sincrética de representación como la distancia entre el nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo próximo(o también llamado potencial), la cual refiere la orientación de un adulto u otro compañero más capaz en la resolución de dicha dificultad. Según Vygotsky (1981) estas categorías son un valioso instrumento, ya que permite conocer tanto el estado actual de desarrollo y sus posibles potencialidades en la práctica social. Con esta premisa, Suchodolski (1977) sugiere que en el campo de la pedagogía, la enseñanza no debe estar orientada hacia aquellas funciones que ya han madurado, hacia ciclos concluidos del desarrollo, sino por el contrario debe dirigirse a las funciones que están en proceso de desarrollo.

Sin embargo, Cole y Engestron (1985) aclaran al respecto del termino de *zona de desarrollo próximo*, que es un punto que va en contra de las pruebas estandarizadas en el terreno educativo; ya que según ellos, estas pruebas conducen a enfocar la atención en aquellas habilidades o capacidades ya constituidas y dominadas por el educando, sin decir nada acerca de lo que esta en proceso de aprendizaje, pero que por el momento sólo se puede realizar conjuntamente con otra persona que es más experta en la tarea o en el problema en cuestión.

Para finalizar este apartado, es importante señalar que los principios metodológicos que más predominan en la escuela histórico-cultural es la cualificación sobre la cuantificación, no obstante la cuantificación no es sustituida del todo cuando se pretende descubrir las funciones psicológicas superiores; sin embargo, el empleo de la metodología cualitativa determina la identificación de la diversidad y variabilidad funcional de los procesos psíquicos. Éste principio constituye una premisa básica en el entendimiento metodológico del enfoque Histórico-Cultural.

3.2.- Funciones Psicológicas Superiores

Identificando las peculiaridades de las funciones psicológicas superiores (F.P.S.) de acuerdo al contexto de la psicología Histórico-Cultural son el fruto del decurso histórico social del hombre (filogénesis), así como también de su desarrollo² personal (ontogénesis) insertado en un mundo cultural³.

De acuerdo a Vygotsky (1995), para clarificar las controversias acerca de la conformación de las FPS, debemos de disociar sus peculiaridades distintivas con respecto de las funciones rudimentarias o *básicas*.

Para él, las funciones rudimentarias están inmersas en la relación estímulo-reacción; es decir que mediante la estimulación de un organismo biológicamente condicionado generará una serie de respuestas físicas, además, el mismo organismo biológico se encuentra totalmente dependiente de los cambios que se susciten en el factor ambiental. Esto también supone que el organismo biológicamente condicionado tiene como función el adaptarse ante las condiciones que el medio natural establece, de no ser así, su permanencia dentro del mismo cesará.

Las funciones rudimentarias de acuerdo a Wallon (1987) operan solamente a través de la presencia de los objetos materiales, y de sus atributos biológicos, a diferencia de las formas superiores, de las cuales pueden operar a través de la presencia o ausencia de los objetos cognoscentes; esta peculiaridad es una cualidad totalmente inherente en el comportamiento del humano.

² .-El término de desarrollo es definido por Cole y Engestron (2002) como la reorganización de la conciencia a través de actividad compartida.

³ .-El término de cultura es definido por Lacasa (2001) como un sistema de significados y modos de comprender el mundo.

Vygotsky, aclara a esté hecho que las funciones superiores no son totalmente excluyentes de las funciones inferiores (rudimentarias), dado que a partir de las funciones inferiores y del trabajo socialmente compartido el hombre empezó a adquirir la forma y contenido a las funciones psicológicas superiores, inclusive Vygotsky (en Quintanar, 2001) en su artículo titulado “El desarrollo del sistema nervioso” considera que en la ontogenia, los primeros días de vida en el niño las acciones son reflejas y los movimientos en su forma externa carecen de firmeza, en la percepción visual no se diferencian los objetos; estos no tienen una estabilidad, y a menudo se confunden con los propios movimientos de la cabeza u ojos; cuando estas formas inferiores son controladas y coordinadas bajo el contexto cultural, las zonas inferiores ceden su paso a las zonas superiores, el cual ellas son finalmente las encargadas de afinar el accionar rudimentario humano.

Esto, no implica que las zonas inferiores sean desplazadas por las zonas superiores, sino que las mismas estructuras inferiores se organicen a partir de las superiores. Para Wallon (1987)...”una nueva forma de comportamiento toma el lugar de la antigua, no pura y simplemente suprimiéndola sino reorganizándola. Debe, por lo tanto, construirse a expensas de reacciones anteriores que organiza de diferente manera. Esa nueva forma imprime a las anteriores sus propias direcciones y sustituye por las suyas las manifestaciones propias de aquellas, extinguiendo algunas y arrastrando a las otras hacia nuevos sistemas de relaciones.”

Así, las funciones rudimentarias operan a través de la relación orgánica estímulo-reacción y en las funciones superiores se encuentran las relaciones estímulo-reacción y estímulo-medios (herramientas materiales y signo). Aclarada la disociación general entre un proceso de tipo inferior de uno superior, retomemos nuevamente las cualidades que identifican a éste último.

Tomando como punto de referencia los diálogos de Vygotsky, Solovieva (2004) menciona que las funciones psicológicas superiores (Lenguaje, memoria lógica, atención voluntaria, pensamiento, percepción en sus distintas modalidades, etc.), son procesos específicamente humanos y están constituidas a partir de: a) una estructura mediatizada, b) están sujetas por la actividad socialmente condicionada, c) su carácter es consciente y voluntario y d) Son procesos que están sustentados a través de su base material (cerebro); todas estas peculiaridades se detallan con mayor precisión a partir de lo siguiente.

- 67 -

a) Mediatización

Para Pablo del Rió (1997) la psicología Histórico-Cultural está interesada en el problema de los mediadores que existen entre la relación recíproca del humano y el mundo, y las relaciones mediatizadas entre distintas formas de pensamiento. No obstante, cuando se emplea el término de mediatización o mediadores de acuerdo a Solovieva (2004) es referido como la posibilidad de usar cualquier tipo de medio como ayuda en la ejecución más compleja y abstracta del comportamiento humano. Por ejemplo, cuando se utiliza una pala con el fin de recoger escombros, el utilizar una llave para abrir la puerta etc.; estos constituyen ejemplos de acciones mediatizadas, por lo cual, el ejercicio del acto humano suele ser más específico, controlado y coordinado, esto además supone que los alcances del medio no sólo se reducen a la modificación de la realidad externa del sujeto, sino el medio puede modificar a la vez el mundo interno del propio individuo.

La mediatización, constituye un aspecto esencial dentro de los procesos psicológicos superiores, y de acuerdo a Vygotsky (1995) en el ser humano se pueden identificar dos clases de medios, de los cuales son:

- Medios internos
- Medios externos

Con los puntos antes señalados Cerezal (2005) sugiere que los medios externos (o instrumentos) e internos (signos) nos permiten transformar el mundo material y transformar a la vez nuestro propio comportamiento humano. Todo comportamiento mediatizado no posee un carácter natural o biológico, sino está sustentado a través del apoyo que recibe del mundo social.

- 68 -

Hiebsch (1966) señala que los medios externos o artefactos culturales, desempeñan un papel fundamental para dar forma a la acción, sin embargo los medios externos no determinan ni causan la acción de alguna manera estática o mecánica. Estos instrumentos por si mismos carecen de poder para hacer algo. Sólo pueden tener impacto cuando los individuos los utilizan. El uso de estos instrumentos materiales nos brinda la posibilidad de duplicar cualquier tipo de actividad.

La función de los medios internos junto con su base material (signo) permite que los procesos psicológicos superiores se mediaticen entre si; por ejemplo, si se le propone al sujeto retener en la memoria las siguientes frases:

- -un torta pequeña azul barro haciendo la ojo niña estaba de.
- -la pequeña torta de ojos de barro estaba haciendo una niña azul.
- -la pequeña niña de ojos azules estaba haciendo un torta de barro.

Según Slobin (1974) la retención de la frase en el primer caso se complica debido a su organización alógica, sin embargo, en las dos frases restantes, se retiene con mayor firmeza debido a su carácter sintagmático y lógico de las estructuras del lenguaje. Este ejemplo además nos clarifica que el análisis de los procesos psicológicos superiores no actúan independientemente, sino sigue el principio de unanimidad; la psique humana no esta dividida en funciones aisladas y estáticas, sino que constituyen un sistema dinámico, en el cual participan todas las funciones de manera simultanea, pero su constelación de trabajo es diferente y dependiente de la situación concreta en la que se desempeñe el sujeto.

- 69 -

Con lo anteriormente descrito, podemos destacar que una de las ideas centrales de esta propuesta psicológica, es que los grupos humanos difieren unos de otros porque intervienen y manipulan la naturaleza sin ningún determinismo biológico o condicionamiento orgánico; sino por el contrario, el ser humano transita su actividad superior a través de una realidad instrumentada.

Específicamente la función de los medios internos (signo), consiste en el desarrollo de los distintos procesos superiores, el signo o también llamado lenguaje representa en una primera aproximación un acto comunicativo, en el cual permite transmitir cualquier modalidad de pensamiento o ideología. Usualmente el lenguaje de acuerdo a Luria (1995) fija el conocimiento en una época o cultura, esto determina que la ontogenia no vuelva a repetir a la filogenia.

La consideración teórica del lenguaje en Vygotsky no sólo apunta a la transmisión de experiencia social, sino el propio lenguaje esta orientado a regular la actividad cognoscitiva del hombre, por ejemplo, Vygotsky (en Quintanar, 2002), al estudiar la función reguladora del lenguaje, señaló que la madre reorganiza la atención del niño a través de instrucciones verbales, por ejemplo, la madre al denominar un objeto, lo separa del fondo general, dirige la atención del niño hacía el objeto nombrado, organizando, con ayuda del lenguaje, los actos motores del niño y orientando de esta forma su carácter voluntario.

Sin embargo, de acuerdo Braunstein y Pasternac (1993), el lenguaje no es el responsable total de la compleja estructura y función de los proceso psicológicos superiores, sino el acompañamiento del lenguaje beneficia su desempeño integral.

El lenguaje además de representar señalizaciones orientadoras de la acción, también sus alcances están orientados a expresar relaciones y significados entre los objetos, de acuerdo a Luria, las

peculiaridades relacionales del lenguaje nos permite identificar sucesos secuenciales pero de manera generalizada. Finalmente la utilización del lenguaje determina la inteligencia representativa sobre la manipulativa, esto generará –aclaro- una base sobre la planificación de la actividad inteligente.

b) Actividad

De acuerdo a Leontiev (1993) la psique también se desarrolla en la actividad, esta se define como el conjunto de los procesos que están unidos por su orientación general hacia el logro de un resultado determinado, que es conjuntamente con esto el estímulo objetivo de la actividad. El mismo autor señala que la misma actividad esta constituida a partir de unidades, denominadas acciones, las acciones dentro de este contexto representan procedimientos operacionales⁵ para la realización de una determinada actividad, o como señala Olshanski (1985) las acciones constituyen los ladrillos con los cuales se levanta el edificio de la actividad.

El mismo Leontiev (1993) hace referencia que dentro de la actividad humana se incluyen una serie de procedimientos básicos como son: la necesidad y el motivo. La necesidad de acuerdo a Petrovski (1980) es un estado de la persona que expresa su dependencia de las condiciones concretas de la existencia y la cual actúa de estimulante para la actividad del hombre. Al respecto del motivo Smirnov (1960) señala que es la actividad de aquello que retractándose en forma de imágenes mentales⁶ en el cerebro del hombre excita su actuar y dirige ésta actuación a satisfacer una necesidad determinada.

Con lo antes expuesto, se considera que el concepto de actividad resulta crucial y tiene un significado propio: se trata, no de

⁵ De acuerdo a Talizina (2001) la acción humana no es un fenómeno estático, sino que representa un proceso dinámico y flexible. Desde el punto de vista de su funcionamiento, la acción incluye las partes de orientación, ejecución y de control

⁶ .-De acuerdo a Leon (1995), la imagen mental en el contexto de la psicología Histórico-Cultural se refiere a una construcción o representación del objeto, esta representación no necesariamente se lleva acabo a través del apoyo visual de los rasgos del objeto, sino también se representa a través del lenguaje, las posibilidades del uso de la imagen mental nos permite representar el mundo sin que haya una estimulación física directa. Usualmente las imágenes mentales se constituyen del contexto en el que ocurren, de su relación con las percepciones y del conocimiento que se posee de la imagen.

cualquier tipo de actividad, sino de *actividad social*, práctica y compartida; a esto Rubinstein (1976) señala que en la actividad hay un intercambio simbólico⁷ y la utilización de herramientas culturales para la mediación.

Sin embargo, cabe señalar que de acuerdo a la Dr. Solovieva(2004) la realización de una actividad determinada no necesariamente involucra el motivo por parte del sujeto, sino, que en la mayoría de los casos, la actividad que incluye motivos depende en gran medida del nivel ontogenético en el que se encuentra inmerso el sujeto y de sus principios ideológicos, por ejemplo, la actividad que más sobresale en el niño es el juego, en el asalariado el trabajo institucional, en adolescente el tema del ser, etc. todas estas actividades que sobresalen de las demás Solovieva (2004) las denominó como actividades rectoras; además, esto sugiere, que el proceso de enseñanza y aprendizaje se ve facilitado cuando éste mantiene un estrecho vínculo con la actividad rectora.

⁷ .- El intercambio simbólico se refiere al proceso psicológico compartido, es decir de acuerdo a Akhutina, (2002) “un proceso psicológico se daba en mi cerebro y otro en el cerebro de aquel con quien yo discutía” (Pág.113).

c) Conciencia y Voluntad

Para García (2005) el carácter conciente es lo que separa determinadamente al hombre (funciones superiores) de las demás especies (funciones rudimentarias); no obstante, surge el siguiente cuestionamiento:

¿Qué es la conciencia?

Esta pregunta a traído serios debates entre distintas disciplinas científicas, sin embargo, el análisis que se pretende realizar estará basado -de manera general- en términos de la psicología Histórico-Cultural.

En una primera aproximación la conciencia de acuerdo a éste contexto, es el producto de un largo proceso de la materia altamente desarrolla (cerebro), sin embargo de acuerdo a Shoracova (1963) cualquier manifestación de la conciencia se deriva del trabajo compartido y por la inclusión de un instrumento, el cual determina la manipulación del objeto a partir de la ausencia de éste. La misma autora señala que la conciencia es un reflejo, en el cual participa el proceso de conocimientos de las vivencias y de la actividad del sujeto; un proceso continuo y de constante cambio, no percibido directamente por los órganos sensoriales sino identificado a partir de su idealización.

Antes de continuar, con una caracterización más detallada de conciencia en base a la psicología Histórico-Cultural, es importante que señalemos como se define el concepto de reflejo bajo este contexto, debido al hecho de que es un concepto muy reiterativo en esta psicología.

El reflejo en el sentido lato del término significa de acuerdo a Leontiev (1993) la refratación proyectada del mundo exterior a los

distintos analizadores del mundo interior, la expresión “se refleja en la conciencia” es similar a la expresión se proyecta en el espejo, sin embargo, es oportuno mencionar, que el reflejo no es la copia exacta de lo que se refracta, sino el reflejo y específicamente el psíquico, esta orientado a identificar aquellas peculiaridades importantes de la realidad con el propósito de cubrir una necesidad, no obstante, la identificación de las cualidades importantes y no importantes de la realidad se derivan del trabajo socialmente compartido y el objeto producido, ello determinará además el perfeccionamiento y exactitud del reflejo.

Aunado a lo anteriormente descrito, Shoracova (1963) hace la distinción entre dos tipos de reflejos. El primer tipo se denomina reflejo de excitabilidad, éste primer tipo de reflejo tiene una significación biológica y reducida exclusivamente en una relación estímulo-reacción, ésta forma de reflejo responden a los cambios inmediatos del medio. Los reflejos psíquicos por su parte, constituyen la otra modalidad de reflejos, estos seleccionan dentro de una realidad total sólo aquellos aspectos relevantes que beneficien su acción.

Así, definido el concepto de reflejo, la conciencia por su parte, tiene como uno de sus objetivos el verificar las limitaciones del trabajo funcional de cualquier proceso psicológico, sin embargo el trabajo de la conciencia no cesa cuando ya se tiene identificada la función comprometida, sino su trabajo se extiende hacia la reorganización del mal funcionamiento de un proceso psíquico, además es oportuno indicar que la conciencia no opera independientemente de las demás funciones psicológicas o que sea la única peculiaridad superior que se conserve cuando se genera una disfunción neural, un ejemplo representativo, donde se observa precisamente un deficiente trabajo de la verificación e impulso a la reorganización disfuncional por parte de la conciencia, se encuentra en el síndrome denominado Anosognosia, de acuerdo

- 75 -

a Barraquer (1979) este síndrome es resultado de una lesión parietal cortical, en términos generales se refiere la negligencia en la conducta, el síntoma más característico del paciente es la negación de la parte lateral o contralateral del cuerpo.

La conciencia, por otra parte, también posee una carácter evolutivo, a esto Smirnov (1960) como uno de los representantes de la psicología Marxista señaló que la conciencia se originó del trabajo socialmente condicionado, y que en su paso de éste, se fueron adquiriendo una serie de conocimientos acerca del mundo material, sin embargo para que el conocimiento alcanzado se situará en las nuevas generaciones humanas, era necesario que el conocimiento fuera fijado por algún medio; de no ser así, el conocimiento se disiparía en el tiempo, así el medio por excelencia que ayudó a transmitir el conocimiento de una época determinada a otra, fue sin lugar a dudas el lenguaje.

A partir de lo anterior, Solovieva (2004) señala que la conciencia del hombre se desarrolló a partir del lenguaje, el cual cambió por completo su percepción del mundo. El uso del lenguaje permite no sólo reflexionar sobre los objetos y fenómenos, sino sobre todo, generalizarlos; es decir cuando denomino algún objeto no lo hago a partir de sus partes sino en su generalización, esto economiza considerablemente cualquier tipo de actividad social.

En consecuencia, la conciencia es un tema importante en ésta psicología, primeramente porque no sólo nos permite conocer el mundo externo del sujeto, sino también nuestro propio comportamiento, reflexionar sobre él, organizar y cambiarlo constantemente, a esto Shoracova (1963) señaló que uno de los estados más elevados de conciencia se encuentra en la autoconciencia, el cual se refiere a la posibilidad de controlarse y autoevaluarse a si mismo, a esto la propia autora señaló que el hombre tan pronto como empieza a juzgar sus actos, es consciente

de que actúa por sus propios deseos. De aquí que llegue a la conclusión de que sus actos sean voluntarios y posean libre albedrío.

Comúnmente el uso de la conciencia nos permite determinar las causas y las consecuencias de los objetos o sucesos, sin embargo la ejecución de éste hecho forzosamente debe de basarse a través del conocimiento adquirido por parte del sujeto, metafóricamente Tourtet (1999) refiere al conocimiento como la medula espinal que edifica a la conciencia y su vez la conciencia alimenta a su propia edificación.

Por otra parte, las funciones psicológicas superiores se caracterizan por su voluntariedad. Petrovsky(1980) define la voluntad como una serie de acciones conscientes dirigidas a un fin determinado y relacionadas con esfuerzos realizados para vencer obstáculos que se presentan en el camino; más recientemente Salmina y Filimonova(2001) mencionan que “el comportamiento voluntario le permite al hombre elevarse sobre las propiedades de la situación concreta, elegir los estímulos hacía los cuales va a dirigir su atención, durante que tiempo la va dirigir y a que objetivo lo va llevar todo este proceso”, además sin esta propiedad de la psique humana, el hombre difícilmente puede desarrollarse y desempeñarse adecuadamente en el medio cultural.

Sin embargo, la Maestra Navarro (2005) señala que las actividades realizadas por el ser humano no siempre están constituidas por su carácter volitivo, principalmente porque la voluntad le antecede el motivo, y señala que el propio motivo no siempre se manifiesta en la actividad, a menos que se encuentre asociado desde la actividad rectora.

- 77 -

d) Cerebro

El cerebro humano constituye la base material de los procesos psicológicos superiores. Rains (2004) considera que es la materia más altamente organizada y compleja de todo el universo. Ésta proposición ha sido reafirmada por distintos puntos de vista, sin embargo, Wallon, (1986) mencionó que su funcionamiento como un principio básico con el gesto superior, aun no a quedado lo suficientemente claro, primeramente porque bajo algunos principios teóricos se considera que cualquier función superior se encuentra circunscrita en alguna zona específica del cerebro, o simplemente su estudio se limita al funcionamiento cerebral.

Luria señala que el determinar una función superior o un limite específico cerebral, es una idea totalmente errónea, ya que,...“son sistemas funcionales jerárquicamente organizados, sociales por su procedencia, y todo intento de localizarlas en áreas circunscritas especiales de la corteza es más incongruente que el intento de buscarlas en centros restringidos para los sistemas funcionales biológicos” (Luria, 1986. pp.37).

También indica que para localizar las funciones psicológicas superiores en el cerebro humano se debe de entender previamente el concepto de *sistema funcional complejo*; este sistema funcional se caracteriza por ser el resultado del trabajo unificado de toda una constelación de sectores cerebrales, los cuales son independientes territorialmente, pero que se unen para realizar una tarea común. (Quintanar y Solovieva, 2001).

Aunado a esto la Dra. Tsvetkova(en Quintanar y Solovieva, 2001) indica que la localización de las FPS en el cerebro humano, se encuentran situadas en entidades que trabajan conjuntamente en diferentes sectores del cerebro, los cuales garantizan el desempeño pleno de las funciones psíquicas, además la

localización puede cambiar en la medida de su formación, es decir, la función cambia con el desarrollo de su estructura y cambia sus relaciones recíprocas con otros procesos psíquicos y como consecuencia de ello, cambia su localización.

Entonces a pesar de que el cerebro se desempeña como un sistema funcional complejo para la realización satisfactoria de las distintas entidades nosológicas superiores, se encuentran ciertos sectores cerebrales que son altamente especializados en alguna u otra función. Retomando los diálogos de Luria, Xomskaya (2002) señaló que la especialización de distintas regiones cerebrales se les denomina factores, el concepto de factor es fundamental para toda la concepción teórica de la neuropsicología elaborada por Luria. Luria (1986) a éste respecto señala que el factor comprende la función propia de una estructura cerebral, el cual genera el principio o el medio determinado de su trabajo. En las mismas investigaciones de Luria (1986) se encuentran señalados siete factores neuropsicológicos⁶ que intervienen de manera directa en el funcionamiento de las FPS; los cuales se describen a continuación:

a) FACTOR CINÉTICO: La función de éste factor es la de dar una organización conciente y voluntaria a los programas motores que garantizan los movimientos.

b) FACTOR CINESTÉSICO: La función de éste factor es la de realizar un adecuado análisis y síntesis de la información somatosensorial o cutaneocinestésica.

⁶.- La neuropsicología de Luria surgida en una primera instancia de la psicología se encuentra ubicada entre el localizacionismo y el gestaltismo, esto es, el funcionamiento cerebral como uno de los causantes y generadores en el funcionamiento integral de los procesos psicológicos, Luria los entiende como un sistema en el cual todos los factores neurales intervienen recíprocamente, sin embargo cada factor se especializa dependiendo de la situación o acción social a realizar.

c) FACTOR DE REGULACION Y CONTROL DE LA ACTIVIDAD CONCIENTE: Este mecanismo psicofisiológico permite organizar, planear, regular y verificar la actividad psicológica superior.

d) OÍDO FONEMÁTICO: La función de éste mecanismo psicofisiológico es el de llevar de forma adecuada el análisis y síntesis de los sonidos del lenguaje.

e) PROCESOS MNÉSICOS: Este mecanismo psicofisiológico garantiza los procesos de retención, almacenamiento y recuperación de la información verbal y visual.

f) FACTOR DE CORRESPONDIENTE OBJETAL: Este mecanismo permite llevar a cabo el análisis y la síntesis de las características esenciales de los objetos.

g) FACTOR DE SÍNTESIS ESPACIALES SIMULTÁNEAS: Este factor permite llevar a cabo el análisis y las síntesis simultáneas espaciales, y la asimilación de las oraciones lógico-gramaticales (Quintanar y (Solovieva, 2001).

El concepto de factor constituye de esta forma la función o el trabajo específico (modal) de una u otra estructura cerebral altamente especializada, sin embargo; de acuerdo a Xomskaya(2002) hay factores que son no específicos (amodales); estos son factores relacionados con el trabajo de estructuras profundas del cerebro, no específicas, el cual incluye a todo un grupo de factores relacionados con diferentes niveles y sectores del sistema inespecífico. Con ellos se asocia el trabajo de los sectores mediales de los lóbulos frontales, cuyas alteraciones conducen a diferentes déficit en la atención voluntaria y en la selectividad del transcurso de los procesos psicológicos. Este tipo de factores se encarga de las funciones de inercia, inactividad y

espontaneidad, los cuales en términos generales se describen en los siguientes puntos:

- Inercia: Se comprende la alteración del paso de un tipo de actividad a otra.
- Inactividad: Se considera como el incremento de periodos latentes en cualquier tipo de actividad.
- Espontaneidad: se interpreta como una categoría conductual en forma de alteraciones del comportamiento programado orientado a un fin o como inactividad interna del paciente.

Así identificadas las peculiaridades funcionales y estructurales que se caracterizan en las funciones psicológicas superiores, Solovieva (2004) las sintetizó en el siguiente cuadro:

Cuadro 1.-Premisas básicas de la psicología histórico-cultural según Solovieva (2004)

	Histórico- Cultural (Vygotsky)
Fuente de origen	Cultura
Vía	De lo social a lo individual
Condiciones	{ Sistema nervioso sano { Vida en sociedad
Forma	Adquisición
Determinación	Social
Fuerzas que actúan	{ Actividad Humana { Educación y Enseñanza

3.3.-Definición del concepto de pensamiento

En los capítulos anteriores se indicó que la psicología conductual entiende el complejo funcionamiento del pensamiento a partir de un algoritmo de solución, el cual está representado mediante estímulos, respuestas y reforzamientos, además el pensamiento se reduce a la solución de problemas a través de la inclusión de reforzamiento, de acuerdo a la psicología conductual la primera forma de resolver los problemas se delimita a una operación de ensayo y error, posteriormente cuando se reitera la respuesta correcta pasa a una forma más habitual y estereotipada, generando de esta forma una base (aprendizaje) para la elección de la conducta futura.

En psicología cognitiva, por su parte, señalan que el pensamiento es definido como la manipulación de representaciones mentales de información. La representación puede ser una palabra, una imagen visual, un sonido o datos en cualquier otra modalidad. Lo que hace el pensamiento es transformar la representación de la información en una forma nueva y diferente con el fin de responder a una pregunta, resolver un problema o ayudar a alcanzar una meta. Las formas por las cuales descubren las operaciones modales del pensamiento son a través de la racionalidad (tanto en su modalidad inductiva y deductiva) y en la solución de problemas.

Sin embargo, para la psicología Histórico-Cultural cualquier forma de definición comienza con las bases filosóficas de origen, para esta teoría psicológica sus bases filosóficas se encuentran en la ideología materialista dialéctica, esta propuesta filosófica señala que todo pensamiento creado por la cultura se encuentra desarrollada a partir del trabajo socialmente compartido, es decir, la tarea o dificultad que el individuo enfrenta en la realidad práctica no surge necesariamente de su individualidad, sino es una dificultad que se comparte con todos los miembros que la integran,

no obstante, es oportuno aclarar que las dificultades manifiestas en la práctica humana pueden resolverse autónomamente teniendo en consideración los conocimientos previos que el individuo a obtenido de la convivencia social. Además esta propuesta filosófica nos indica que el pensamiento es una forma superior del movimiento de la materia altamente especializada. Sin embargo, cabe destacar que el pensamiento -según Marx (citado en Yagot, 1969) se facilita con la inclusión del lenguaje cultural.

En éste contexto, no se pretende sustituir la ciencia psicología por la filosofía, sino por el contrario, considero que a partir de esas premisas consolidan científicamente aun más el estudio del fenómeno mental (Braunstein, 1975), así el Instituto de Filosofía de la URSS (1960) anuncia los siguientes conceptos de pensamiento y sus características funcionales:

a) El pensamiento es, ante todo, un proceso de cognición generalizada de la realidad. En el proceso del pensar formamos conceptos en los que se asimilan, de manera peculiar, los objetos y los fenómenos de la realidad. La formación del concepto esta vinculado a la extracción de lo general, a la separación de los rasgos esenciales del objeto de entre el conjunto de las propiedades generales. Estos rasgos esenciales llevan al conocimiento de lo que se halla sujeto a ley, de lo que es necesario en la relación existente entre los objetos.

b) El pensamiento constituye un proceso en virtud del cual se adquieren algún tipo conocimiento de la realidad. En el transcurso de dicho procesos el hombre se da cuenta constantemente de la objetividad de lo pensado, compara el contenido de lo pensado con la realidad. Los pensamientos que surgen en nuestra mente, como una interpretación de las relaciones de los objetos entre si y de las relaciones entre los objetos y sus propiedades, necesitan ser comprobadas y fundamentada.

- 83 -

c) El pensamiento se caracteriza por la capacidad de cognición que orientado a mediatizar la realidad. Esto significa que, gracias al pensamiento, se llega a conocer no sólo lo recogido directamente a través de los órganos de los sentidos; el pensamiento también nos permite juzgar acerca de hechos que no son objetos de percepción inmediata, pero guardan cierta relación con otros hechos percibidos como inmediatos. Un ejemplo de ello seria al ver humo, concluimos que ha de haber fuego, aunque no lo veamos directamente en el momento dado. En este caso nos apoyamos de los conocimientos obtenidos por la experiencia.

La utilización de los conocimientos adquiridos con anterioridad y llevados a la práctica nos permite analizar el conocimiento actual con el conocimiento anterior y al relacionarlos nos facilitan el inferir un nuevo pensamiento sin recurrir a la experiencia directa.

d) El pensamiento se halla inseparablemente unido al lenguaje. Este no sólo fija los resultados de la actividad cognoscitiva del hombre, sino que además es un requisito indispensable para la formación de los pensamientos y medio de expresión de los mismos.

La psicología histórico-cultural por su parte define el concepto de pensamiento -en una primera aproximación- como una herramienta ideal; la cual fue hecha para descubrir más allá de lo aparente (Vygotsky, 1981)

Delimitando más la definición del pensamiento, Petrovski (1981) explica que todo pensamiento es un proceso psíquico, socialmente caracterizado, de búsquedas y descubrimientos de lo esencialmente nuevo; y su acción se lleva acabo mediante la generalizado de la realidad en el cerebro humano, realizado por

medio de la palabra, este proceso de generalización se observa con mayor claridad en el desarrollo ontogenético del pensamiento (revise pag. 112). Sin embargo cuando nos referimos al carácter generalizado del pensamiento, esto no implica que el mismo proceso no llegue a establecer la esencia real del objeto¹, sino que a partir de su acción, llega a conocer la realidad con más profundidad y exactitud. (Smirnov, 1960).

Por otra parte, Suchodolski (1977) señala que para que la compleja estructura del pensamiento humano surja, es necesaria la participación de una serie de condiciones, las cuales son: a) el lenguaje, b) la vida en sociedad, y c) un sistema nervioso sano.

a) En el lenguaje se da a cada cosa una representación de palabras o ideas, estas fijan las propiedades del objeto del conocimiento. Con la palabra la idea (pensamiento) adquiere materialidad, una concreción. La idea es momentánea e inmaterial, pero vuelta palabra puede adquirir una existencia de milenios. Además con el lenguaje se constituye el razonamiento y el pensamiento lógico.

b) Dentro de la condición social se destacan dos puntos: 1) el conocimiento acumulado es resultado del traslado sucesivo de conocimientos, de persona a persona y de generación tras generación, de una lengua y civilización a otras. 2) las bases actuales del nuevo conocimiento se forman con los conocimientos

¹ .- De acuerdo al diccionario soviético de filosofía (1965) el concepto de «esencia» es muy importante para todo sistema filosófico, para distinguir los sistemas filosóficos desde el punto de vista de la solución que se da al problema de cómo la esencia se relaciona con el ser y de cómo la esencia de las cosas está relacionada con la conciencia, con el pensar. La definición que da el diccionario soviético de filosofía referente al concepto de esencia es: "La esencia constituye el conjunto de las propiedades y relaciones del objeto más profundas y estables, determinante de su origen, carácter y dirección del desarrollo. La esencia no existe fuera de las cosas, sino en ellas y a través de ellas, como su principal propiedad general, como su ley. El conocimiento humano va asimilando gradualmente la esencia del mundo objetivo, cada vez ahonda más en él".

acumulados, con los sistemas de enseñanza, con la complejidad de la planta productora y el nivel del trabajo científico.

c) El sistema nervioso sano, el cual constituye el sustento dinámico del pensamiento humano.

Haré énfasis en la primera condicionante –la relación entre el pensamiento y el lenguaje- ya que ha suscitado continuos debates por distintas posturas psicológicas, por ejemplo, se considera que el desempeño del pensamiento es más sobresaliente que el lenguaje y que en algunos casos esté último no representa el grado de conocimientos del sujeto (Piaget, 1985) y otros teóricos nos señalan que lo que se dice por pensamiento no es más que una relación transformacional del lenguaje natural (Fodor, 1980). Sin embargo, la psicología histórico-cultural, aclara que el pensamiento y el lenguaje son dos procesos psíquicos independientes tanto en su forma filogenética como ontogenética, pero, aquí la pregunta sería: ¿Cómo se manifiestan las peculiaridades distintivas que identifican al pensamiento sin el lenguaje, y viceversa?

De acuerdo a Vygotsky (1995), para encontrar la disociación adecuada entre pensamiento y lenguaje nos tenemos que remontar, a los primeros estadios en el humano (nivel ontogenético). Cuando el menor empieza a manipular los objetos y determina a su vez la dureza, la textura, los límites entre su cuerpo y los demás objetos, etc.(Rand, 1987), su pensamiento no está provisto de lenguaje, solamente se encuentra en términos de complejos; los complejos en Vygotsky(1995) hacen referencia al agrupamiento de los objetos en base a un rasgo, sea este el color o simplemente la forma; sin embargo en un complejo no hay ninguna organización jerárquica de las relaciones entre los distintos atributos (para detallar más sobre este punto revise pag. 117).

El lenguaje, en los primeros estadios se encuentra asociado con el matiz afectivo-emocional, el cual representa finalmente un acto comunicativo en si, no obstante, en esta forma de lenguaje no se encuentra representada la significación (pensamiento), sin embargo cuando estos dos componentes se interrelacionan dan lugar a una nueva expresión cualitativa de lo psíquico, es decir, el pensamiento se torna discursivo o lógico-gramatical (Petrovsky, 1985).

Cuando en los primeros estadios de vida se aplica cualquier clase de concepto concreto, no implica que este ya tenga incluido el contenido propio del concepto (la significación), sino simplemente el uso del concepto representa solamente un indicador de los objetos; Vygotsky (1995) aclara que sería erróneo suponer que cuando el niño empieza a usar el nombre correcto de ciertos objetos y procesos, ha aprendido a usar realmente los mismos conceptos de los adultos.

Con todo lo dicho anteriormente la relación entre pensamiento y lenguaje no es un hecho, sino un proceso, un continuo ir y venir del pensamiento a la palabra y de la palabra al pensamiento, y en la relación entre pensamiento y palabra sufren cambios.

Así entendida la relación entre pensamiento y lenguaje, es posible entender un factor clave que determina la compleja acción del pensamiento sin la inclusión del lenguaje, es su carácter mediador; Platanov (1973) señala que la mediación, en el sentido lato del termino, significa “generalización, por el pensamiento, de la información sobre el mundo circundante que nosotros recibimos a través de sensaciones y que es el resultado de la estimulación del mundo exterior sobre nuestros órganos de los sentidos”.

- 87 -

La acción del carácter **mediador**, esta en función del conocimiento adquirido en una cultura determinada; sin el conocimiento apropiado, el proceso de pensamiento se ve seriamente obstaculizado. Gorski (1972) nos indica que una de las fuentes básicas del conocimiento social las encontramos en las sensaciones, percepciones y representaciones.

Las *sensaciones* constituyen el reflejo de las distintas propiedades de los objetos y de los fenómenos del mundo material (sonidos, olores, etc.) que actúan directamente sobre nuestros órganos de los sentidos. De acuerdo a Petrovski (1980) se llama percepción al proceso durante el cual se realiza el ordenamiento y las asociaciones de las distintas sensaciones, por supuesto es importante reconocer que la percepción se facilita cuando se le adjudica el lenguaje. Las representaciones que se fortalecen del apoyo que recibe del lenguaje, determinan una serie de operaciones con el objeto, sin que exista la presencia directa del objeto. Según Gorski (1972) las sensaciones, las percepciones y las representaciones constituyen el grado sensorial del conocimiento.

Por su parte, Rubinstein (1982), señala que el término de *comparación (conocimiento complejo)*, que viene condicionada a partir de las operaciones básicas de análisis y síntesis; son concretamente un componente vital en el paso del proceso de pensamiento; además con el uso de este sistema básico nos permite distinguir las cualidades primarias y secundarias del objeto cuestionado.

Aunado a lo anteriormente descrito una forma más elevada de conocimiento se encuentra en la cultura, el cual incluye toda una serie de conocimientos sistémicos y simbólicos (Lacasa, 2001); así cuando el hombre se incorpora en este sistema de significados – tomando como punto de referencia su contexto situacional- su

conocimiento se torna cada vez más específico y profundo; conocimiento complejo que sin lugar a dudas esta a merced del proceso continuo de enseñanza² y aprendizaje (Zilberstein y Silvestre, 2005).

3.3.1.- Tipos de pensamiento

Pasando a la división del pensamiento del ser humano, Luria (1986) nos constata la existencia de dos tipos de pensamiento: a) el primero consiste en lo práctico (con la acción material de los objetos) y b) el segundo en lo teórico (lógico-gramatical).

La distinción del pensamiento práctico es que transcurre en los marcos del campo directo y se subordina por entero a las leyes de la percepción directa. El pensamiento teórico esta regido por el lenguaje discurso o lógico verbal; en el cual su función es la de relacionar los objetos entre si, según Luria (1976) *“para conocer mejor los principios que subyacen al pensamiento lógico-verbal, hay que familiarizarse con los procesos de estructuración del lenguaje, sobre cuya base transcurre el pensamiento, detenerse en la estructura de la palabra, que permite formar los conceptos, esclarecer las conexiones de las palabras en sistemas complejos que posibilitan la formulación de los juicios y describir los más complicados sistemas lógicos existentes”*(Pag. 43).

Para Luria (1976) cada intención formulada en el lenguaje define ciertas metas y evoca un programa de acción que conduce a la conservación de cualquier meta. Cada vez que la meta es alcanzada, la actividad se define, pero cada vez que no es alcanzada conduce a una mayor movilización de las fuerzas; es decir, debe hacer un uso mayor del análisis y síntesis del pensamiento.

² .- De acuerdo a Lacasa(2001) la educación se define como un foro desde el que se reconstruye la cultura.

Con la división propuesta por Luria (1976), Petrovsky (1981), viene a confirmar dicha división del pensamiento, sin embargo, la única diferencia con respecto al postulado de Luria es que él refiere al pensamiento practico como efectivo y el pensamiento lógico-gramatical como pensamiento abstracto.

Aunado a lo antes señalado, la Dra. Tsvetkova (2002), señala que la clasificación propuesta con anterioridad aun se conserva en psicología Histórico-Cultural, sin embargo la misma autora nos indica que la división del pensamiento sólo refleja su nivel de ejecución.

A manera de resumen, en esta postura psicológica el proceso en cuestión es un instrumento ideal, el cual fue creado para descubrir más allá de lo aparente (sensorial), sin embargo, cabe aclarar que el aspecto sensorial no queda sobrevalorado cuando el pensamiento ejerce su función. Además dentro de la psicología histórico-cultural se destaca el carácter generalizado del pensamiento, generalización que queda fijada a través de las estructuras del lenguaje. Por otra parte, la función del concepto cuestionado se genera con base al descubrimiento de las conexiones nuevas y cada vez más profundas de los objetos, cuando se descubre el paso de esas conexiones nuevas, con regularidad queda fijado un nuevo concepto, por supuesto la dirección de la asimilación del nuevo concepto se asienta en la socialización; finalmente la función del pensamiento se encuentra sometida ante los procesos de análisis, síntesis, comparación, etc.; de los cuales se detallaran en el siguiente apartado.

3.4.-Proceso de pensamiento

El pensamiento es ante todo, un proceso¹ de cognición generalizada de la realidad. En el proceso del pensar formamos conceptos en los cuales los interpretamos de una manera peculiar, no obstante cualquier forma de interpretación se contextualiza a partir de los principios ideológicos de una cultura determinada. Sin embargo, según Petrovski (1981), estudiar psicológicamente el pensamiento como proceso, significa estudiar las causas internas que conducen a la formación de unos u otros resultados cognitivos. Estos resultados, productos del pensamiento son, por ejemplo, los siguientes hechos: resolvió o no resolvió una tarea, se formó o no un concepto etc. Las causas internas del proceso de pensamiento nos permiten explicar fenómenos y no sólo constatar y describir los hechos psíquicos que se manifiestan externamente (la forma del pensamiento).

Una manera viable en la búsqueda de las causas internas del pensamiento es mediante la resolución de problemas; pero cabe aclarar, que la resolución de problemas no sólo representa la única manifestación del pensamiento; sino además mantiene un estrecho vínculo con la actividad racional (conceptos, juicios y silogismo), según Pretovski (1976) la racionalidad nos permite formular problemas y tomar conciencia de ellos, es decir, la racionalidad o los juicios que el individuo somete a valores de verdad reflejan todo el proceso de solución de problemas, a esto Vigotsky (1995) mencionó que cuando el individuo resuelve un problema frecuentemente queda un conocimiento que se fija en un concepto determinado concepto, el cual es expresado en forma de juicio o dialogo, así pues, el conocimiento conceptualizado agudiza la edificación de la conciencia y precisa venideros problemas.

¹ .-De acuerdo a Yajot (1969) define el término de proceso como un conjunto de actividades o eventos que se realizan o suceden con un determinado fin. El termino de proceso específicamente hace referencia una peculiaridad típica

Por ejemplo, Shardakov (1968), al estudiar la forma de proceder del pensamiento racional inductivo señaló, que esta forma de pensamiento sirve a los escolares para asimilar los conceptos. Con su ayuda, seleccionan los rasgos de igual género, comunes y fundamentales, de los objetos y fenómenos aislados, Por ejemplo, el alumno se ha enterado de que la vaca es útil, el caballo es útil, la oveja es útil. Entonces efectúa el razonamiento inductivo de que todos los animales domésticos son útiles, con lo cual adquiere un determinado conocimiento conceptual sobre los animales domésticos, el cual, finalmente se asienta en la conciencia del individuo.

Con esta aclaración, más que plantear los procedimientos (pasos) que se necesitan para resolver cualquier clase de problema, el propósito de este apartado consiste en precisar aquellas causas internas que determinan una respuesta satisfactoria a la exigencia del problema.

De acuerdo a la psicología histórico-cultural las causas de la dirección de una respuesta satisfactoria se debe a: a) la formulación de la pregunta, b) la necesidad y el motivo, c) la orientación, d) el análisis y la síntesis de la información y finalmente e) la verificación de todo el transcurso de la solución de problemas; estas peculiaridades se detallan a continuación:

3.4.1.- Formulación de la pregunta

Lublinskaia (1971) nos señala que el pensamiento esta orientado a unir los conocimientos que se encuentran detrás de los objetos y fenómenos en sus distintas dimensiones, el proceso de pensamiento en una primera aproximación consiste en la búsqueda y descubrimiento de estas conexiones en cada caso concreto. Comúnmente, las búsquedas tienen su origen en la respuesta verbal correspondiente a una *pregunta*.

El establecimiento de la pregunta origina una fase de orientación previa a la acción. El problema que se comprende y que ha sido formulado como pregunta asegura la elección oportuna de una serie de sistemas operativos (heurísticos, algorítmicos), sin embargo, cabe destacar que la formulación de los problemas se llevan acabo mediante dos contextos; el primero hace referencia al carácter interno (personal) y el otro al externo (social); el primero se encarga de formular la pregunta para si mismo, a diferencia del externo en donde la pregunta se encuentra ya acabada.

De acuerdo a la Dra. López² (1998), para formular adecuadamente una pregunta primeramente se tiene que considerar un nivel apropiado de descripción; la cual es definida por la autora como el representar, dibujar, pintar, usar el lenguaje de modo que se de cabal idea del objeto, asimismo el uso de este procedimiento básico facilita el asentamiento de bases tanto para la apropiación de conocimiento científico, así como también contribuye en la formulación de sentimientos y actitudes; cabe destacar además que el término de descripción no se desempeña como una entidad aislada, sino muestra –de acuerdo a la autora antes señalada- una dependencia en:

- a) El grado de complejidad del objeto de la descripción
- b) El desarrollo perceptual
- c) El nivel de lenguaje que se exija
- d) La presencia o no de lo que se describe.

La descripción nos lleva a la definición del problema, de acuerdo a la autora, sin embargo, el paso de la descripción a la definición es una tarea ardua que involucra una serie de niveles, los cuales son:

² .- Representante de la postura histórico-cultural en la Habana

1.- El primer nivel hace referencia a la descripción, el cual es necesario para determinar las propiedades o rasgos de los objetos, además es recomendable que en este nivel se cuestione acerca las características del objeto pretendido, es decir, ¿que es?, ¿que color es?, ¿como es su forma? etc.

2.- El siguiente nivel, consiste en la comparación de los objetos, bajo este nivel se comparan las diferencias y semejanzas de los objetos.

3.- Posteriormente el sujeto debe fijar en los objetos las propiedades esenciales que identifican un objeto de los demás objetos.

4.- El último paso consiste en lograr reconocer las propiedades suficientes. Esto supone en poner a los sujetos en contacto directo con los objetos que le son bien conocidos, principalmente, esto se lleva a cabo con el fin de que determine sus propiedades necesarias y suficientes; por ejemplo, el lápiz tiene dos propiedades suficientes: el grafito y el cuerpo que lo sostiene, otros rasgos o propiedades como el largo, grueso, el que tenga o no goma, etc., no son necesarias. Sin embargo, si no existe el grafito no es lápiz, pero si no existe el cuerpo que sostiene al grafito, seria simplemente grafito y no lápiz.

3.4.2.- Comprensión del problema

Cuando el medio social plantea en el individuo una dificultad, debe situarse una fase de identificación o comprensión del mismo problema (Platanov, 1974). Cuando se utiliza el término de comprensión se hace en referencia a la asimilación de las estructuras del lenguaje articulado o escrito. Los estudios experimentales de Lublinskaia (1971) nos indican que cuando el

sujeto logra comprender las magnitudes del problema aumenta considerablemente sus posibilidades de solución.

A esto, Smirnov (1960) señala que la comprensión es el descubrimiento de lo esencial en los *objetos y fenómenos reales* y que en distintos casos tiene diferente carácter; Luria (1995) por su parte, clasificó cuatro principios básicos en el proceso de comprensión del lenguaje impresivo:

- El primer dato a merced de la comprensión se deriva del *reconocimiento* y la *retención* de los sonidos aislados (audición fonemática). El reconocimiento de los sonidos se caracteriza por la diferenciación de los fonemas, por ejemplo; b, t, d, etc., en cambio, la retención es el mantenimiento secuencial de los sonidos aislados, por ejemplo, b-p-b, p-b-p, t-d-t, d-t-d.
- La segunda etapa de la comprensión del problema la origina el reconocimiento de las palabras, la comprensión de las palabras presupone una audición fonemática bastante precisa y sólida, y una conservación suficiente de la relación de estos complejos sonidos con las imágenes que designan (objetos, cualidades, acciones y relaciones); es decir el sentido de la palabra. El sentido de la palabra es totalmente dependiente del desarrollo ontogenético y del trabajo contextual; por ejemplo si colocamos enfrente de una tienda a: un niño, un adolescente, una madre, un economista y un contador; se puede observar que sus juicios del concepto de “tienda” son con base a la experiencia de cada individuo.
- El tercer componente de la comprensión se deriva de la asimilación de las oraciones simples (coja el libro, póngalo en la ventana y dame el plato). Para entender este tipo de

- 95 -

Análisis del pensamiento desde una perspectiva Histórico-Cultural

comprensión, no sólo hay que recurrir a la conservación de la comprensión de las formas gramaticales fundamentales que unen las palabras formadas en la oración, también es indispensable conservar en la memoria las huellas de la serie de palabras que componen la oración.

- El último componente de la comprensión lo encontramos en las oraciones lógico-gramaticales o también llamas formas de dirección de la sintaxis; para concebir estas construcciones gramaticales hay que concebir el significado de las distintas palabras y también la relación y orden de esas mismas palabras. La relación de las palabras se lleva a cabo en el sistema de flexiones y de las distintas palabras auxiliares (preposiciones y conjunciones). Un ejemplo de este tipo de oración sería: “el vestido rozó con el remo” y “el remo rozó con el vestido”³.

Quintanar (2001) señala que el término de comprensión es un proceso muy complejo, que involucra además otro nivel de acción, que es el nivel psicológico, el cual garantiza la comprensión del sentido (establecimiento de relaciones y del motivo).

Cabe aclarar que, de acuerdo con Smirnov (1960), el comprender algo significa asociar el conocimiento adquirido en el decurso histórico del sujeto, aplicado a las demandas actuales o futuras que el medio le establece; además indica que la comprensión es aclarar la causa del fenómeno y la consecuencia que esté tendrá, es decir, incluirlo en un sistema de relaciones de causa y efecto; esta determinación por supuesto es fundamentada en el conocimiento adquirido en la practica social del sujeto.

³ A estos se suma el componente prosódico (si es que lo hay), quien es el encargado de darle sentido a la dirección de la oración.

Con lo anteriormente descrito vasta indicar que los medios materiales e ideales que se incorporan precisamente a partir de esa gran variabilidad de escenarios culturales serán una pieza clave en la asimilación de las oraciones interrogativas.

3.4.3.- Necesidad, Motivo e Interés en la solución de problemas

Los problemas que se manifiestan en el mundo social no necesariamente rebelan motivos en el sujeto; algunos problemas generan mayores motivos que otros, esto principalmente lo dicta la comprensión, el nivel ontogenético y las exigencias contextuales.

A esto, el motivo de todo pensamiento superior (inclusive el inferior) surge a partir del concepto de necesidad. Según Leontiev (1993) la necesidad “no conoce su objeto”, este aun debe ser descubierto. Sólo como resultado de ese descubrimiento, la necesidad adquiere su objetividad y el objeto que es percibido adquiere su actividad estimulante y orientadora de la función, es decir se convierte en motivo. Sin embargo para que la necesidad surja forzosamente el sujeto debe insertarse en la actividad. El pasó de la necesidad hacia la actividad, surgen transformaciones de las mismas necesidades, generando así, necesidades cada vez más complejas y estructuradas. Lo anteriormente descrito se resume en lo siguiente:



Según Leontiev las necesidades pueden ser divididas en superiores e inferiores, las inferiores las identificamos con regularidad en el comportamiento animal y las superiores – componente vital en la adquisición del conocimiento socializado- son un rasgo distintivo en el hombre; los tipos necesidad se manifiestan en la acción , por ejemplo, si colocamos un trozo de

carne enfrente de un animal menos evolucionado -hablando en términos filogenéticos- y del humano; se pude observar que las metas y las condiciones de cada uno son diferentes, en el primer caso, solamente su objetivo se basa en saciar su necesidad biología, en cambio, con regularidad el humano no puede llevar acabo su necesidad sin considerar previamente el uso del plato, cuchara, el cocinar la carne etc.; las posibilidades del uso de herramientas con fines a la satisfacción de la necesidad superior nos proporciona el origen del pensamiento abstracto(Merani, 1972). Así, la correlación entre la necesidad y el motivo queda ejemplificada en los diálogos de Smirnov (1960):

La impresión recibida en el teatro (objeto) motiva en una muchacha el deseo de hacerse artista (necesidad), pero su actividad real sigue siendo la anterior; igual que antes, sigue yendo a la escuela, a patinar, se reúne con sus amigas, etc. Cuando estudia, hace deporte, trabaja o se divierte, su actividad no esta relacionada con el nuevo motivo que ha aparecido en ella, el cual se manifiesta únicamente en que presta más atención a todo aquello que esta relacionado directa o indirectamente con el teatro y en que algunas veces se imagina sus futuros éxitos en la actividad teatral. Al mismo tiempo, no se puede decir que el interés que se ha formado no tenga ninguna influencia real y que las ilusiones nacidas de este motivo no tengan ninguna significación. Puede ser que llegue el día en que su interés la conduzca al círculo dramático y las ilusiones que mantienen su afición a la escena le obliguen a ocuparse en serio del arte teatral (Smirnov, 1960, pp. 349).

Este mismo ejemplo abarca otro aspecto esencial en el proceso de resolución de problemas; cuando la muchacha dirige sus fuerzas a un fin determinado surge -lo que Schukina (1970)- denominó como “interés”. El interés es la concentración en determinado objeto de los pensamientos, de las ideas de la personalidad y contribuye en la penetración más profunda del objeto en cuestión. Schukina mencionó además que el término de “buscador” define perfectamente al “interés”.

Todos los interese humanos se dividen –según Petrovski- en: específicos-cognitivos y en intereses no específicos. En el primer caso, los estímulos y fuerzas motrices en la actividad son para si; en el segundo caso operan las fuerzas externas; es decir los

interese en un inicio se tornan ajenos a su actividad rectora, por ejemplo cuando un niño empieza a preparar sus tareas, a resolver problemas, no denotan el deseo de saber y descubrir algo nuevo para sí, sino su actividad es sometida a cumplir las exigencias de la zona de desarrollo próximo.

La relación entre los conceptos de necesidad, motivo e interés; desde la teoría histórico-cultural contribuye en la dirección y mantenimiento del problema. Además la manifestación de estas premisas en el proceso de resolución de problemas obliga a la conciencia mayor supervisión hacia la tarea en cuestión.

3.4.4.- Proceso de atención en la solución de problemas

Otro factor clave en el proceso de solución de problemas lo encontramos en la atención. Con frecuencia la “*falta*” o insuficiencia de atención del ser humano motiva a que no se comprenda; se fije mal en la memoria el material de estudio o que en el decurso de solución se tengan errores constantes. El contenido de la atención es la reacción independiente hacia los cambios en el mundo externo. Si esta reacción es corta, se trata de un reflejo de orientación, pero si esta es larga, representa la actividad de orientación e investigador (Quintanar; 2002).

Pretoviski (1980) define la atención como “la inclinación y concentración de la psiquis (conciencia) en determinados objetos que suponen una elevación del nivel de la actividad sensorial, intelectual y motriz”.

Por *inclinación* se entiende, como el carácter selectivo que tiene el transcurso de la actividad psíquica y la selección de los objetos más representativos tanto en su base voluntaria (premeditada) como involuntaria (no premeditada). Por *concentración* se entiende no simplemente desviar la atención de todo lo que es extraño, sino

- 99 -

también la inhibición (eliminación) de los datos irrelevantes en la tarea en cuestión.

Algunos psicólogos soviéticos como Rubinstein (1972), Vygotsky (1981), Leontiev (1993) y Smirnov (1960) consideran que el proceso de atención está caracterizado bajo dos estadios: la atención involuntaria y voluntaria. La primera se somete al principio fisiológico de la dominancia; por ejemplo, en el menor cuando escucha un ruido súbito con regularidad dirige su atención hacia la fuente de estímulo. En cambio la atención voluntaria o también llamada cultural opera a través de instrumentos o medios socializados; por ejemplo, cuando la madre al denominar un objeto, lo separa del fondo general, dirige la atención del niño hacia el objeto nombrado. Así, la diferencia crucial entre los dos tipos de atención es que la involuntaria lleva a cabo su acción a partir de las características del objeto, del estado afectivo o de la disposición inconsciente del sujeto, a diferencia de la voluntaria, en donde se puede observar los medios intrínsecos y motivos del ser humano.

A este respecto, Luria (1976) señala que una de los puntos fuertes en el proceso de atención en la solución de problemas es su carácter *integrador del aparato receptor del hecho*; es decir, además de desempeñarse como un mediador y filtro de la acción gnóstica, garantiza las señales indicadoras de que la tarea aun no se ha cumplido, la acción no ha terminado, y esta retroalimentación incita al sujeto a continuar con su labor activa.

Por otra parte, cuando ya se tiene la identificación, la necesidad, el objeto pretendido (motivo), el interés, la concentración y la inclinación del problema, aumentan considerablemente las posibilidades de obtener una respuesta satisfactoria, sin embargo, sería un error afirmar que estas premisas son factores determinantes en la solución de problemas, no obstante, los

sistemas anteriormente descritos sólo representan la preparación a la buena confrontación práctica o teórica de la solución de problemas.

3.4.5.- Base orientadora de la acción en la solución de problemas.

La Dra. Santos (2005) señala que el valor fundamental de la orientación en la solución de problemas garantiza la comprensión del sujeto de lo que hará antes de iniciar su ejecución; de acuerdo a Galperin (1976), este proceso básico en la solución de problemas se define como la representación anticipada de la tarea, así como el sistema de orientadores, que son necesarios para su cumplimiento, el cual forman el plan de la futura acción y la base de su dirección. Para clarificar la aplicación de la orientación en la solución de problemas citemos un ejemplo propuesto por Galperin (1976):

...un grupo de turistas que sin conocer el camino van por un lugar desconocido y desierto. Después de que ha pasado un tiempo, los turistas pierden la seguridad de haber elegido la dirección adecuada y deben rectificar el sitio en que se encuentran y si corresponde al sitio señalada en la ruta. Para obtener dicha orientación envían a uno de los turistas a que haga un reconocimiento del lugar. Este individuo necesita situarse en un sitio (árbol o colina) para obtener en lo posible una visión amplia del lugar y establecer los orientadores visibles, en particular aquellos que deben ser esperados según el mapa. Luego de que regresa al grupo e informa sobre las señales encontradas, su información se compara con las señales del mapa, y según la correspondencia que existen entre ellas, las turistas anota su posición, orientan el mapa, los posibles puntos de orientación en el camino para guiarse por ellos durante la marcha y controlar al mismo tiempo si conservan la dirección correcta (Galperin, 1976, pp.64).

En el ejemplo anteriormente descrito la orientación se presenta cuando los excursionistas no logran identificar el camino pretendido con respecto a los puntos señalados por el mapa, por su puesto, este hecho genera una problemática, suscitando que uno de ellos suba al árbol o colina, y determine a la vez algunos de los puntos de apoyo, esta acción facilita la transición conciente por parte de los excursionistas. Así, de acuerdo con el autor los

- 101 -

orientadores que observaron en el ejemplo antes citado son externos con respecto al sujeto (mapa y puntos de apoyo).

Continuando con una explicación más detallada del ejemplo antes señalado, Galperin (1976) indicó que los excursionistas contaban con una serie de recursos tanto materiales (Mapa, puntos de apoyo) como ideales (pensamiento, lenguaje, etc.) con el fin de dar una respuesta satisfactoria a la demanda del problema, no obstante habrá casos en los cuales no se cuente con los suficientes recursos para afrontar la tarea en cuestión, en ese momento es cuando surge la necesidad por aprender.

Con la premisa anteriormente descrita el propio Galperin (citado en Quintanar, 2001) señaló que el proceso de enseñanza y aprendizaje del desarrollo de los orientadores -indispensables en la dirección de la solución de problema- pasa por una serie de etapas, las cuales se describen a continuación:

1. En el primer tipo, en general, la orientación del sujeto transcurre por medio de indicadores aislados y es débil e incoherente. En la tarea, la orientación se distingue no tanto externamente, sino por el tiempo y modo de su realización; casi no se diferencia de las operaciones de ejecución, las cuales por lo mismo tienen un carácter de **ensayo y error**. El proceso de la formación de la acción transcurre lentamente, por la vía de la diferenciación desordenada. El análisis de la situación que se realiza es superficial y sumario y la ejecución de la acción es impulsiva e imprecisa. Cuando aparece una nueva acción, aparece una tendencia general a la orientación caótica.

2. En el segundo tipo de orientación, el experimentador muestra la base orientadora completa de la acción para la nueva tarea, explica sus conexiones y relaciones objetivas, la significación de los puntos de apoyo y el modo de ejecución de la acción. Si al sujeto no toma en consideración estas condiciones, y si no se le controla actúa a su modo, regresa inmediatamente al ensayo y error. A partir de esta orientación el proceso de formación de la acción se abrevia un poco, pero no cambia su propio carácter.

Para llevar a cabo el segundo tipo de orientación es necesaria la ayuda de una organización externa rigurosa, proporcionar al sujeto la correcta ejecución de la acción. Se destaca además que el sistema educativo (familiar y escolarizado) juega un papel crucial cuando se trata de la incorporación de los sistemas operativos (heurísticos y algoritmos) y orientadores en la acción cognoscitiva del sujeto.

3. El tercer tipo de orientación se diferencia, en primer lugar, por la habilidad del sujeto para formar individualmente la imagen orientadora completa de la acción. Naturalmente este principio no implica que el propio sujeto realice la propia acción, al sujeto se le debe proporcionar los elementos para que realice el análisis que le permita diferenciar cualquier tarea (dentro de una área determinada). En el tercer tipo de orientación aparecen tres particularidades en la acción: 1) la formación del análisis general; 2) su aplicación a una tarea particular (con trazado de la imagen y del material) y 3) la formación de la acción especial a través de la ejecución de esta tarea particular.

- 103 -

3.4.6.- Análisis y síntesis de la información

Para Shardaikov (1968) en la confrontación del problema se revelan dos momentos importantes en su ejecución. Nos referimos al concepto de **análisis y síntesis** de la información. Estas categorías envueltas en la universalidad del comportamiento humano, son la base de cualquier acción psíquica superior; que incluso el proceso de comprensión se ve inmerso ante su acción.

“El mundo material objetivo constituye un conjunto integral de objetos, fenómenos, acontecimientos y procesos, cada uno de los cuales consta de partes distintas, con rasgos y propiedades” (Shardaikov, 1968). El conocimiento de los objetos y fenómenos del mundo exige el estudio *analítico* de las partes que le componen, en todos sus rasgos y propiedades. Cuando más completo y detallado sea el estudio del todo en sus diversos elementos de los nexos y relaciones entre estos, más profundo y amplio será el conocimiento del propio conjunto (*síntesis*). Además la aplicación adecuada de la actividad analítica restringe radicalmente el paso de aquellas respuestas impulsivas y azarosas.

Cabe destacar que cuando se ejerce el análisis de las condiciones del problema indudablemente el sujeto debe de seleccionar dentro de todo el ejercicio de la actividad analítica sólo aquellas partes que representen las exigencias que contiene el problema e inhibir a la vez aquellos datos irrelevantes (**síntesis**). La buena elección de datos se lleva a cabo mediante un sistema de operaciones aplicables a las condiciones del problema, de los cuales el sujeto ha formado a lo largo de su experiencia teórica y práctica. Luria, menciona ha este respecto que la “elección de un determinado sistema de entre las muchas alternativas posibles, constituye la esencia de los sistemas operativos”. Podemos destacar además

dos tipos de sistemas operativos: 1) sistemas operativos básicos y 2) sistema operativos secundarios.

El sistema de operación básica es uno de los instrumentos ideales filogenéticamente más antiguo dentro de la actividad socializada del humano (Merani, 1976), los sistemas más representativos dentro de las operaciones básicas los encontramos en la: **comparación(o analógico), causalidad, funcionalidad, clasificación (o sistematización), abstracción, concreción y representación;** estos sistemas operativos constituyen la esencia de un esquema general de acción (heurísticos); de los cuales se describen detalladamente en el cuadro numero dos.

Cuadro 2.- Tipos de sistemas operativos primarios

Sistemas operativos	Función	Ejemplo
Comparación	La comparación es el establecimiento de las semejanzas y diferencias entre los objetos y fenómenos de la realidad. La comparación de los objetos y fenómenos de la realidad objetiva se realiza bajo cierto ángulo, es decir, desde el punto de vista de algo, para resolver determinada cuestión.	-En que se parecen las tijeras al sartén. -En que se parece la vela al foco.
Causalidad	El pensamiento causal es la búsqueda activa de los orígenes del objeto o suceso cuestionado. Shardakov destaca dos clases de pensamiento causal. El primer tipo lo determina directamente el objeto (particular) o fenómeno de que se trate. La segunda forma se encuentra en el pensamiento causal singular; este tipo de operaciones se apoya en las correspondientes leyes de carácter general o como resultado de la observación y el estudio que han realizado de una serie de fenómenos singulares del mismo genero.	1) “El ciclista se cayó porque tropezó con una piedra”. 2) “Esta varilla metálica se hará mas gruesa al calentarla porque todos los cuerpos se dilatan al calentarlos” (Shardakov, 1968, pp.187).

Funcionalidad	Su acción es la de diferenciar un objeto de otro en base a su aspecto funcional; es decir, responde a la pregunta ¿Para que sirve? y contribuye en el establecimiento del pensamiento lógico.	¿Qué es una silla? Juan(10 años): Es un instrumento que sirve para sentarse
Clasificación y sistematización	Es la distribución de los objetos o fenómenos individuales en correspondiente género o clase. Semejante clasificación consiste en dos puntos : 1) en poner de manifiesto los rasgos, nexos y relaciones esenciales y generales de los objetos o fenómenos singulares; 2) en incluir después los objetos individuales con su correspondiente categoría general	A los niños se les da la siguiente serie de conceptos genéricos: juguete, pájaro, mueble, flor, etc., y se les exige que busquen en otra serie –mirlo, manzanilla, silla, etc.- las correspondientes parejas. Su labor consistirá en clasificar, es decir, en incluir el mirlo entre los pájaros; la manzanilla entre las flores etc.
Abstracción	Es la capacidad de separar y aislar de los objetos y fenómenos singulares las rasgos, nexos y relaciones comunes y esenciales, y también de distinguir los rasgos y nexos accidentales de estos objetos o fenómenos y prescindir de ellos.	Cuando estudiamos los rasgos comunes y esenciales de diferentes frutos- “las semillas se hallan en el interior de las frutas y estas se emplean en la alimentación”-, a través de la abstracción, los asilamos de los rasgos accidentales de los frutos concretos: Manzanas, peras, ciruelas, etc.
Concreción	Una de las funciones de la concreción consiste en ilustrar los conceptos, leyes y reglas con ejemplo en forma de presentación de seres animados, utilización de procedimientos visuales, citas de casos y acontecimientos aislados, experimentos de laboratorio, etc.	El aprendizaje del nombre de los estados y capitales de la republica mexicana se retienen con mayor firmeza si se escenifican las costumbres de cada uno de estos estados.
Representación	El uso de las representaciones nos permite manejar los objetos materiales o ideales en su ausencia.	“Yo se perfectamente lo que esta al lado izquierdo de mi recamara”

La formación de un esquema general para la solución del problema y la elección de un determinado sistemas de operación (básico) llevan al sujeto a una fase de objetivación; es decir al uso apropiado de los sistemas de operaciones secundarias. El sistema de operaciones secundarias que corresponde en mayor o menor medida a un algoritmo objetivo de resolución de problemas, conduce a la aparición de unas operaciones particulares que revisten siempre un carácter selectivo y que finaliza con una respuesta determinada, es decir, genera una posible **hipótesis de solución**.

El algoritmo consiste en la secuenciación ordenada que se genera a partir del seguimiento de una formula previamente estructura; podemos destacar de acuerdo a Luria (1978) tres tipos de algoritmos: numéricos, lógicos y lingüísticos; de los cuales el mismo autor aplicó simultáneamente en los usos algebraicos. Lo anteriormente descrito se ejemplifica a partir de lo siguiente:

Cuadro 3.- Relaciones aritméticas de acuerdo a Luria (1978)

Num.	Tipo de relación	Nivel	Ejemplo
1	$a + b = X$	Elemental	Juan tiene 5 manzanas y pedro 4. ¿Cuántos tienen entre los dos?
2	$a - b = X$	Elemental	Un niño tiene 12 manzanas. Da algunas. Le quedan cinco. ¿Cuántos había al principio?
3	$a + (a-b)$	Medio	Pedro tiene 3 manzanas y Luis dos veces mas. ¿Cuántas tienen en total?
4	$a + n = x ; x + m = z$ (múltiples formas)	Medio	Un muchacho tiene 15 años, su padre 25 años más; su madre 5 años menos que el padre. ¿Cuántos años tienen entre los tres?

5	$a + b = x ; x. m = y ; y - n = z$	Complejo	Un niño tiene 5 años. Dentro de 15 años su padre será 3 veces mayor que el. ¿Cuál es la edad actual del padre?
6	$x + y = a ; n. x + y = b$	Complejo	Tres niños han pescado 11 Kg. de pescado; el 1° y el 2° han pescado 7Kg; el 2° y el 3° 6 Kg. ¿Cuántos han pescado cada uno?
7	$x = 2y$ o $x + y = A$ con $x = y - 2$	Complejo	En dos estanterías hay 18 libros. En una hay dos veces más que en la otra. ¿Cuántos libros hay en cada estantería?

Obsérvese que los algoritmos anteriormente descritos van de lo básico a lo complejo; según Luria (1978) para resolver las exigencias de un determinado problema en el cual se evidencia un algoritmo de solución, previamente se tiene que dominar ciertos procedimientos auxiliares arbitrarios como la suma y la resta (básicos).

Cundo se obtiene una posible respuesta a través del seguimiento de un algoritmo de solución, no significa que la labor del pensamiento haya concluido con su descubrimiento, ha esto, Luria (1976), señala que la respuesta obtenida debe compararse con las condiciones originales de la tarea o, como le ha nombrado Anojin (citado en Quintanar, 2005), el estadio aceptable de la acción. Si los resultados están de acuerdo con las condiciones originales del problema el acto intelectual ha concluido, pero si, contrariamente, no corresponde a las condiciones originales, la búsqueda de la estrategia necesaria debe volver a comenzar y el proceso del pensamiento debe continuar hasta que se halle una solución adecuada. A esta fase final se le denomina como **verificación de la actividad**.

Antes de finalizar este apartado considero necesario el plantear un aspecto básico en el proceso de pensamiento, me refiero al funcionamiento de su base material (cerebro). El pensamiento, como señalé anteriormente su origen se encuentra en el rubro social (ideal), sin embargo, no se puede excluir la intervención cerebral en su funcionamiento integral. En consecuencia, las consideraciones teóricas de la psicología histórico-cultural, señalan que el pensamiento no se encuentra circunscrito en alguna región cerebral, sino involucra un trabajo integral entre distintas regiones cerebrales, el cual están jerárquicamente especializadas y diferenciadas en una u otra determinada función⁴.

Para entender la forma en que procede el pensamiento a nivel cerebral se tiene que considerar -de acuerdo a los principios de la neuropsicología Luriana- el análisis factorial del proceso de pensamiento; Tsvetkova (2002) quien fuera colaboradora de Luria señaló a este respecto cinco factores neuropsicológicos que están directamente relacionados con la actividad del pensamiento, los cuales se describen a continuación:

1) El primer factor se encuentra en el sostenimiento constante de un motivo que impulse la actividad del pensamiento. Por supuesto que, en el hombre, el contenido psicológico de este motivo es muy variable, principalmente esto depende de las necesidades conscientes de cada individuo. Este primer factor mantiene un estrecho vínculo con las regiones prefrontales izquierdas, y algunos sectores subcorticales.

Según Luria (1971), cuando se pierden alguno de estos sectores corticales la persona pierde la base del motivo orientador del acto intelectual y con ello el objetivo de resolver se transforma fácilmente en una serie de datos inconexos.

⁴- La categoría de función es atribuida por Luria como aquella actividad que tiene el organismo a cumplir una tarea, se esta de tipo fisiológica o psicológica.

2) El segundo factor del pensamiento consiste en la investigación de las condiciones del problema, cuya importancia radica en el hecho de la cantidad y calidad de la información que el sujeto a de acumular en aras de captar la lógica interna del problema. Según Cardamone (2004) esta misma fase esta dividida a su vez en cuatro etapas de los cuales son:

a) La restricción del problema: lo que implica limitarlo a sus aspectos específicos.

b) El análisis de sus componentes: lo que posibilita captar sus partes constituyentes.

c) La separación de lo esencial: lo que implica jerarquizar los factores cognitivamente más importantes del problema.

d) Por último, la correlación de lo esencial: que proporciona la posibilidad de tener una visión integral y sintética del conjunto del problema.

La alteración de este factor del pensamiento lleva a la persona a tomar elementos inesenciales del problema y a partir de allí comienza a elaborar las operaciones e hipótesis cognitivas a las que intenta justificar con una lógica falsa. Este factor mantiene un estrecho vínculo con las zonas prefrontales correlacionadas principalmente con las zonas TPO (temporoparietoccipital).

3) El tercer factor neuropsicológico contribuye a la selección de una alternativa y la formulación de un plan cognitivo general para resolver determinada tarea. Este factor del pensamiento esta muy correlacionado con las zonas prefrontales derechas del sustrato neural.

4) El cuarto factor del pensamiento esta conformado por la elección de las acción y operaciones necesarias y adecuadas para alcanzar el objetivo final; es decir, la movilización de la que denomina el plano táctico del pensamiento. Esta acción del pensamiento se ve seriamente afecto principalmente por lesiones en los sectores parietales y temporales del sistema nervioso.

5) El último factor del pensamiento consiste en “la función aceptable de la acción”: es decir, esta etapa realiza el análisis comparativo entre el motivo originario y el objetivo obtenido (verificación); según Cardamone (2004) los sectores prefrontales dominantes muestran un correlato sobresaliente en la verificación de la acción. Así, cada uno de los factores neuropsicológicos referidos al pensamiento, se resumen en el siguiente cuadro:

Cuadro 5.- Resumen de los factores de la acción del pensamiento de acuerdo con Cardamone (2004)

Áreas cerebrales	Factores psicológicos que aportan	Patología resultante
Sistema prefrontal	1. generación del motivo del acto intelectual 2. Investigación y orientación de las condiciones en las que transcurre el acto intelectual. 3. Elaboración de un plan heurístico general 4. Verificación del logro del objetivo del acto intelectual	Se disocia la macroestructura del pensamiento (es decir: su plano estratégico).
Sistema de confluencia parieto-témporo-occipital	5. Las acciones y operaciones necesarias para la realización del acto intelectual.	Se disocia la microestructura del pensamiento (es decir: su plano táctico).

3.4.- Desarrollo ontogenético del pensamiento.

El desarrollo¹ mental del niño es, indudablemente, de gran interés teórico y práctico. Es uno de los medios más importantes para conocer más profundamente la naturaleza del pensamiento y las leyes de su desarrollo. La propuesta histórico-cultural nos indica que la elaboración de un modelo psicoarquitectónico del pensamiento no es tan preponderante cuando se trata de los factores que contribuyen en el desarrollo pleno del pensamiento. De acuerdo a Merani, (1972) es usual que las investigaciones que se realizan en el pensamiento predomina el estudio de su forma, más que el contenido que pudiera adoptar el pensamiento, para el enfoque histórico-cultural el contenido del pensamiento hace referencia a la significación del concepto y la forma a la condición manifiesta, un ejemplo de ello lo encontramos en el discurso racional. Pero evidentemente el analizar genéticamente el desarrollo del contenido del pensamiento no se puede perder de vista ni un sólo momento la evolución de la forma del pensamiento. Según Vygotsky (1993) los nuevos contenidos del pensamiento que se logran a partir de esa interacción constante con el mundo socializado facilitan el establecimiento de nuevas formas del pensamiento.

Para Vygotsky (1993), el desarrollo del pensamiento no debe ser entendido como objeto o etapas bien determinadas o fijas, ya que las peculiaridades psíquicas del ser humano por naturaleza son de tipo dialécticas, y la determinación conceptual de una etapa del pensamiento proviene del sistema teórico, cuya orientación esta en facilitar el desarrollo evolutivo (ontogenético) del pensamiento.

Así, para Vygotsky (1993) un modo adecuado que pone de manifiesto el contenido real de cada etapa del desarrollo de

¹ .-El término de desarrollo aplicado al nivel ontogenético Zilberstein (2005) lo define como un proceso en espiral con tendencias ascendentes.

pensamiento es el método de los *cortes genéticos*, el cual, nos permite precisar genéticamente la conducta en los diversos estadios del desarrollo del sujeto.

El utilizar el método de los cortes genéticos no significa la segmentación del desarrollo de conocimiento en base a un sistema por edades, sino la división se lleva acabo mediante la comparación del conocimiento que se tuvo con el que se tiene, y además el tipo conocimiento que se pretende llegar a tener, por ejemplo; para determinar el contenido del pensamiento de un adolescente, forzosamente se tiene que identificar los problemas que se pueden resolver independientemente por él e identificar a su vez las dificultades que requieran apoyo por un individuo más capaz en la tarea en cuestión; posteriormente la comparación nos permite observar los estadios anteriores con respecto a los estadios actuales y los estadios pretendidos. Con estas premisas antes descritas demos paso a la ontogénesis del pensamiento.

Para Vygotsky (1993) el pensamiento en conceptos es la clave de todo el problema del desarrollo del pensamiento; como se indicó anteriormente, todo pensamiento básico es una generalización de la realidad, el cual, este tipo de conocimiento queda fijado a través del concepto. Todo individuo inserto en un mundo social suele manejarse en una realidad conceptualizada. Con esto, el propio Danilov (1960) ratificó esa observación a partir de lo siguiente: “digamos lo que digamos, hablamos siempre de algún objeto envuelto en concepto, pues no existe dialogo sin concepto y aunque en el discurso no mencionemos tal concepto de manera directa, lo sobreentendemos (sustantivo), el concepto posee determinada cualidad (el adjetivo), es susceptible de ser contado (los numerales), puede emplearse sustituyendo su nombre (el pronombre), puede realizarse una acción o someterse a ella por parte de otro objeto (el verbo) y la misma acción realizada por el

concepto puede, a su vez, efectuarse de tal o cual manera(adverbio)”.

El concepto (habla) y el pensamiento (intelecto) como se indicó anteriormente devienen de raíces genéticas diferentes tanto a un nivel ontogenético como filogenético. En la ontogenia (objetivo principal de este apartado), las primeras semanas de la vida social del niño, el pensamiento no se encuentra unido a la palabra, sus orígenes se han desarrollado en diferentes caminos, es decir el pensamiento se encuentra en términos de complejos y el lenguaje en llanto o balbuceo (Kozvlin, 1994), sin embargo con la debida orientación social, el pensamiento de manera gradual se va vinculando con el lenguaje, suscitando de esta forma un pensamiento discursivo o lógico gramatical. Lo anteriormente descrito se concreta en siguiente esquema propuesto por Kosvlin (1994):

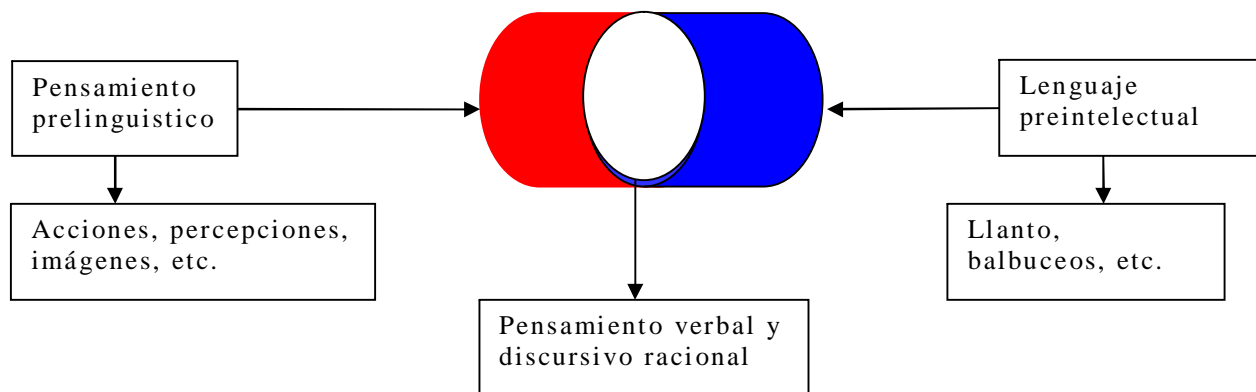


Fig. 1.-Representación grafica del entrelazamiento entre el lenguaje y el pensamiento de acuerdo a la teoría de Vygotsky

El pasó del pensamiento ha conceptos es una tarea compleja de los primeros meses de existencia del niño. Según Vygotsky (1993) la unión de ambos procesos se forma a través de tres fases; de las cuales se describen a continuación:

Primera fase: agrupamientos sincréticos

Los niños dan su primer paso hacia la formación del concepto cuando colocan juntos un número de objetos en cúmulos inorganizados o en un “montón”. El “montón”, que consta de objetos dispares agrupados sin ningún fundamento, revela una extensión difusa y no dirigida del significado del signo. La primera etapa de esta fase se observa cuando el niño agrupa los objetos de manera azarosa, cada objeto agregado es una simple conjetura.

Segunda fase: complejos

A diferencia del agrupamiento sincrético, los complejos pueden servir de equivalentes funcionales de los conceptos por que reflejan ciertos rasgos que los bloques (objetos) tienen realmente en común. Los vínculos que existen entre los miembros de un complejo son concretos y reales, en lugar de abstractos y lógicos. Según Vygotsky una de las estrategias más típicas de selección de bloques mediante un complejo es la colección. En un complejo no hay ninguna organización jerárquica de las relaciones entre los distintos atributos. Todos los atributos son funcionalmente iguales, y cualquiera de ellos puede constituirse en base de la selección. En el complejo en cadena, por ejemplo, no tiene por que existir ningún rasgo central; basta con que los elementos adyacentes tengan en común un rasgo.

Tercera fase de los conceptos potenciales.

Si el pensamiento mediante complejos es *la forma preconceptual de la generalización*, los conceptos potenciales son portadores de la función elemental de la abstracción. Para que un niño sea capaz de formar una representación generalizada de un grupo de bloques, es necesario que distinga entre atributos esenciales y no esenciales. Los conceptos potenciales que hacen posible esta

- 115 -

operación se desarrollan a partir de la abstracción por aislamiento. Para que una solución se convierta en una abstracción conceptual debe complementarse con una generalización, y esto sólo puede conseguirse después de que el niño adquiriera la forma más avanzada de razonamiento por complejos. Este tipo de razonamiento Vygotsky lo denominó como pseudoconceptos.

“La característica principal de los pseudoconceptos es que a menudo no pueden distinguirse fenotípicamente de los conceptos” (Vygotsky, 1981). Por ejemplo, durante la prueba de clasificación, el niño puede empezar seleccionando todos los objetos que tiene en común un rasgo determinado, como el color dando la impresión de que se trata de un intento de solución conceptual. La naturaleza preconceptual de la selección sólo se pone de manifiesto cuando el experimentador de la vuelta a uno de los bloques elegidos por el niño y le enseña que el nombre es erróneo. Según Kozvlin (1994) “un niño guiado por un razonamiento verdaderamente conceptual responde retirando todos los bloques y empezando de nuevo. En cambio, si está guiado por un razonamiento pseudoconceptual, el niño se limita a quitar el bloque erróneo e insiste en que el resto es apropiado”.

Así, con las tres fases antes señaladas la unión de la palabra con el pensamiento, no sólo produce el pensamiento discursivo, sino además implica la inclusión del significado del concepto, según Vygotsky (1993) toda palabra no podría existir sino fuera por el sentido que le proporciona la significación; el cual es el fruto de una generalización (socialmente condicionada). Cuando la significación de la palabra se estabiliza y es referida objetivamente a los objetos reales, no implica que el contenido (pensamiento) del concepto se encuentre acabado, sino por el contrario, sólo muestra una base del contenido del concepto. Con esta premisa básica, es ocurrente citar a Luria (1984); según este autor los primeros años de vida del menor el concepto se utiliza como un indicador del

objeto, más que un medio que posibilita la explicación de los fenómenos que acontecen en la actividad.

Por otra parte; cuando el niño aprende a dominar una serie de oraciones simples, según Vygotsky (1993) aparecen dentro del pensamiento del niño -de manera gradual- tres peculiaridades básicas:

a) En una forma más básica se encuentra el sincretismo (prelogico), es decir, el pensamiento del niño es regido por el componente perceptual. Lo anteriormente descrito se ejemplifica a partir de lo siguiente:

Se le pregunta al niño: ¿Por qué calienta el sol? Y el niño responde: <Por que es amarillo, esta muy alto y se mantiene arriba> (Vygotsky, 1995, pp. 266)

Vygotsky menciona que para un niño de esta edad explicar significa presentar una serie de hechos y propiedades, impresiones y observaciones que se relaciona directamente con una impresión o una imagen. Complementando esta peculiaridad del pensamiento Hiebsch (1966) señala que el pensamiento del niño esta orientado principalmente por las emociones, y además se caracteriza por un pensamiento de tipo finalista; es decir ¿Para que sirve?, ¿Qué se saca con eso? etc.

b) Posteriormente la fase de la percepción sede su paso a la fase de las acciones; el cual el niño describe la realidad en base a un sistema de acción; es decir, para el niño de 3 a 4 aproximadamente no describe los objetos en base a un sistema perceptual, sino su pensamiento discursivo se sublima ante los sistema de acción; por ejemplo, si se le pregunta a un niño ¿que es una silla?, muy probablemente el niño señale que es una -cosa para poner juguetes- o en un caso más elevado, es para sentarse.

- 117 -

c) Y finalmente, en una fase más avanzada, el niño de mayor edad pasa a la fase de las complejas relaciones existentes entre los diversos objetos. De aquí se deduce que el escolar de mayor edad percibe el mundo como un sistema de relaciones complejas en las cuales participan tanto las personas como los objetos.

Las tres peculiaridades(o fases) del pensamiento en su forma más básica se pueden ejemplificar a partir de lo siguiente:

Si se enseña un dibujo (dos reclusos en una celda; uno se encuentra sentado mientras el otro se encuentra de pie enfrente de la reja) a un niño de tres años dirá: <Un hombre, otro hombre, la ventana, una jarra, un banco>. Para un preescolar será: <un hombre esta sentado, el otro mira por la ventana y hay una jarra sobre la mesa>. Y finalmente un niño de 8 años además de mencionar las formas más básicas (percepciones y acción) dará un discurso de tipo causal (Vygotsky, 1995, pp.268).

Otro dato relevante que se identifica en el desarrollo del proceso de pensamiento en el niño son los medios que se utilizan para resolver un problema determinado; para detallar más sobre esté aspecto la Dra. Liublinskaia (1971) nos señala una serie de etapas bien concisas sobre el desarrollo de las habilidades² en la solución de problemas; estas etapas se describen en el cuadro numero 4.

² .- De acuerdo a la Dra. López (1998) las habilidades constituyen un sistema completo de operaciones necesarias para la regulación de la actividad. Formar una habilidad consiste en lograr el domino de un sistema de operaciones encaminados a la elaboración de la información obtenida del objeto.

Cuadro 4.- Niveles de acción en la solución de problemas de acuerdo a Liublinskaia (1971)

Grado	Acción	Lenguaje
0	No hay comprensión del problema.	No hay explicación
1	Se comprende la tarea final, pero el niño no busca las vías para resolverla.	Se señala cualquier circunstancias como causa
2	Busca las vías para resolver la tarea, se manifiesta la acción.	Se da cuenta de las circunstancias como de las causas
3	Establece relaciones cortas	Establece relaciones parciales
4	Descubre toda la cadena de relaciones causales.	Explica consecutivamente toda la cadena de condiciones

Con base en los niveles de acción antes señalados, Montealegre (1992) llega a la conclusión de que las modificaciones del lenguaje y el pensamiento en el niño dependen, en primer lugar, del carácter y el grado de dificultad de la tarea planteada. También dependen del desarrollo del lenguaje y de la forma específica en que se realiza el pensamiento del niño, es decir, del sistema de conocimientos que posee.

No obstante, cuando el niño logra adquirir el último nivel de desarrollo del proceso de pensamiento (el descubrimiento de toda la cadena de relaciones causales) no significa que esté se encuentre ya acabado con respecto a las exigencias reales que el medio social le plantea, sino que de -acuerdo Heibsch (1966)- en el adolescente se relevan nuevos datos a merced del contenido del pensamiento; es decir, a pesar de que el adolescente se observa capacitado para predecir, definir los pasos de la resolución de algún tipo problema determinado, referir las causas de los objetos o fenómenos y sobre el fin a que están destinados los objetos, aun no se a dominado las relaciones comparativas entre los conceptos abstractos, tales como la libertad, el compromiso, etc.

Análisis del pensamiento desde una perspectiva Histórico-Cultural

En el adolescente escolarizado de trece y catorce años se empieza a evidenciar una de las formas más características de la estructura formal de la lógica, es decir, al pensamiento de tipo: “si entonces” o “cuando-entonces”, estas premisas formales constituyen un medio rico en la adquisición de conocimiento en adolescente.

En el pensamiento del adolescente se pueden observar gran diversidad de las formas del pensamiento, dentro de las más representativas, e inclusive de las más importantes, se encuentra en la estructuración de sus preguntas; es decir, ya no se conforma con saber las preguntas básicas como: ¿Qué es? o ¿Por qué?; sino sus preguntas están enfocadas hacia el cuestionamiento de tipo político, económico y cultural de una sociedad determinada.

Con las peculiaridades de cada etapa del desarrollo de pensamiento tanto en su forma como en su contenido, podemos concluir que el desarrollo del pensamiento no tiene un límite fijo y determinado; pero de acuerdo a Vygotsky (1993) el último contenido y forma del pensamiento dentro de la psicología soviética se encuentra en el dominio del pensamiento dialéctico.

CONCLUSIÓN

El pensamiento como proceso psicológico superior, siempre ha ocupado un capítulo importante en la ciencia psicológica, esto lo considero razonable porque el psicólogo desde su campo de acción, trabaja de manera directa o indirecta con el pensamiento de los sujetos. Esto sugiere, además que lo que en esencia se diagnostica y rehabilita (reaprende) en las distintas áreas de acción psicológica es el pensamiento pero observado desde sus diversas dimensiones.

Con esta consideración, la presente investigación teórica tuvo como propósito el estudiar a un nivel epistemológico algunos postulados teóricos sobre la psicología conductual y cognitiva referidas al campo del pensamiento, sin embargo, a partir de las descripciones antes señaladas y de los atributos de cada una de esas teorías psicológicas, se encontraron algunas insuficiencias en la definición, proceso y métodos en el estudio del pensamiento, por supuesto, es importante destacar que las insuficiencias de estas teorías se detectaron a partir de las aportaciones de la Psicología Histórico-Cultural en el estudio psicológico del pensamiento.

Justifico la anterior afirmación señalando que la psicología conductista ortodoxa hasta sus contemporáneos (Kasdin) se apegan a un sistema positivista, el cual permite identificar con mayor precisión numeral la conducta externa del individuo, sin embargo la insuficiencia no radica en lo anterior, sino en el estudio de los procesos ideales tales como el proceso psicológico del pensamiento. Con respecto al tema del pensamiento la psicología conductista identifica al mismo, en términos de un algoritmo de estímulos, respuestas y reforzamientos; la concreción de éste algoritmo impide la observación de las peculiaridades más

abstractas del pensamiento, tales como el análisis y la síntesis de la información.

La psicología conductista decide utilizar un algoritmo en el descubrimiento de las características más esenciales del pensamiento por el hecho de que su inclusión permite apegarse a los objetivos pretendidos en la ciencia formal, aclarando además que la ciencia formal se inclina al establecimiento de leyes más que posibles construcciones teóricas.

Por otra parte, la psicología conductista y específicamente el condicionamiento operante señalan que el pensamiento es entendido exclusivamente en la solución de problemas. De acuerdo a éste paradigma el resolver un problema, se reduce en su totalidad a la toma de decisiones que el sujeto establece ante una dificultad; regularmente la toma de decisiones se somete a una relación de inhibición y autocontrol de la conducta, esto determinará una respuesta más aceptable a las demandas de dicha dificultad; esta afirmación por parte de la psicología conductista no es del todo errónea, sin embargo la dificultad es reducir aspectos tales como la motivación, la atención, la comprensión, intencionalidad, interés y mediatización, a la toma de decisiones. Estas peculiaridades tan evidentes en el comportamiento humano han sido excluidas por parte de esta psicología.

Por su parte, la psicología cognitiva considera al pensamiento como un proceso real, el cual, puede comprobar su existencia a través una serie de procedimientos objetivos como son los juicios deductivos e inductivos y la solución de problemas, que en términos generales estos aspectos estructurales del pensamiento han permitido identificar sustancialmente su funcionamiento integral.

Por otra parte, el pensamiento es definido en esta psicología como la manipulación de representaciones mentales de información. La representación puede ser una palabra, una imagen visual, un sonido o datos en cualquier otra modalidad. Lo que hace el pensamiento es transformar la representación de la información en una forma nueva y diferente con el fin de responder a una pregunta, resolver un problema o ayudar a alcanzar una meta, esta definición contrasta básicamente con el postulado de la psicología histórico-cultural, el cual define el pensamiento como una forma esencialmente compleja de la actividad psíquica que surge sólo en los casos en que una determinada tarea exige un análisis previo y una síntesis y hallar determinadas operaciones auxiliares mediante las cuales se puede resolver una tarea.

Con esta definición propuesta por Luria, el pensamiento no sólo es el movimiento de la representación conforme a la demanda del problema, sino el pensamiento en un nivel rudimentario puede operar sin la intervención directa de representaciones; el pensamiento sin representación se observa con mayor claridad en la etapa infantil de los complejos, estos pueden servir de equivalentes funcionales de los conceptos por que reflejan realmente ciertos rasgos en común. Los vínculos que existen entre los miembros de un complejo son concretos y reales, en lugar de abstractos y lógicos. Según Vygotsky una de las estrategias más típicas de selección de bloques mediante un complejo es la colección. En un complejo no hay ninguna organización jerárquica de las relaciones entre los distintos atributos. Todos los atributos son funcionalmente iguales, y cualquiera de ellos puede constituirse en base de la selección. En el complejo en cadena, por ejemplo, no tiene por que existir ningún rasgo central; basta con que los elementos adyacentes tengan en común un rasgo; a este nivel se le puede denominar ya como pensamiento a pesar de la nula intervención directa de la representación.

La psicología cognitiva, tomando como punto de referencia algunas consideraciones epistemológicas de la lógica formal correctamente señaló el factor psicológico o los nodos que intervienen en la forma en que el pensamiento deductivo e inductivo ejecuta los juicios proposicionales y su relación recíproca con los lazos que se establecen entre las distintas modalidades de nodos; para la psicología cognitiva la relación proposicional la refieren como el contenido del juicio. Esta explicación se complementa a partir de la postura histórico-cultural, refiriendo el contenido del juicio como el conocimiento que el individuo posee, frecuentemente el conocimiento del sujeto proviene de las tareas que enfrenta en la práctica social, cuando resuelve la tarea, él adquiere un conocimiento específico, que se conserva a través del concepto, la externalización de ese nuevo conocimiento se llevará a cabo mediante el juicio, el cual finalmente contribuye a definir problemas futuros.

La psicología cognitiva, correctamente afirmó que el pensamiento dirigido hacia la solución de problemas determina los recursos necesarios para su solución, sin embargo, de acuerdo a esta psicología un problema en específico no sólo se llega a resolver a través de una vía, ellos señalaron que las rutas en la solución de tareas son diversas, todo depende de los recursos explícitos e implícitos que el sujeto posee, los cuales orientan la selección de los medios oportunos y las vías alternas en la respuesta correcta al problema.

Las consideraciones teóricas de la psicología cognitiva en los aspectos estructurales de solución de problemas muestran mucha similitud en referencia a las aportaciones teóricas de la escuela Histórico-Cultural al proceso psicológico del pensamiento, un ejemplo donde observamos precisamente similitud estructural en ambas teorías psicológicas es en el uso de una serie de operaciones complementarias como son los sistemas operativos

(heurísticos-algoritmos), en la comprensión, verificación y concientización de problemas.

Sin embargo, a juicio personal, considero que las teorías difieren evidentemente en el funcionamiento en la solución de problemas. Un ejemplo de ello, lo encontramos en la comprensión de tareas, para psicología cognitiva el comprender un problema involucra la asimilación de la meta y la asimilación en las condiciones del problema, sin embargo, para la escuela histórico-cultural la comprensión del problema comienza con el significado y el sentido del lenguaje, y a su vez, vinculado con los factores neuropsicológicos que intervienen de manera directa e indirecta en la comprensión de problemas.

Otra diferencia muy importante que se observa en ambas teorías psicológicas son los recursos metodológicos en el estudio de solución de problemas. La psicología cognitiva aplica una serie de problemas a sujetos sanos sin ninguna preparación previa y sin ninguna intervención directa por parte del experimentador, principalmente esta elección se debe al rechazo de una posible inclusión de una variable extraña, esta afirmación es correcta, sin embargo para la psicología histórico-cultural, la intervención directa del experimentador mediante la instrucción verbal determina en que condiciones se puede llegar a una respuesta más aceptable.

Por otra parte, las consideraciones teóricas de la neuropsicología del pensamiento en Psicología Cognitiva e Histórico-Cultural difieren evidentemente en sus métodos, concepciones y definiciones del mismo proceso psicológico. La neuropsicología cognitiva intenta explicar el funcionamiento cognitivo del individuo con lesiones cerebrales, a partir de las alteraciones que las lesiones provocan en el procesamiento y utilizar tal información para mejorar los modelos funcionales de procesamiento, para la

Neuropsicología Histórico-Cultural, el trabajo de algún proceso psicológico depende de la función sistémica y dinámica de distintas regiones cerebrales, sin embargo cada una de ellas se encuentra diferenciada en algún tipo de actividad social.

Para la neuropsicología cognitiva el pensamiento es el resultado de la actividad mental controlada, coordinada y llevada a cabo simultáneamente por sistemas neuronales funcionales, para la Neuropsicología Histórico-Cultural, el resultado del pensamiento comienza en la práctica social, se organiza y se estructura a partir de la actividad autónoma u orientada por otra persona más capaz.

Las insuficiencias detectadas en psicología conductual y psicológicas cognitivas, fueron previamente consideradas por la psicología histórico-cultural, el cual sus decisiones teóricas se vieron consolidadas a partir de la unión con la filosofía del materialismo dialéctico, no obstante, cabe aclarar que cuando se utiliza el término de unión, no significa el juntar una u otra teoría de manera ecléctica, sino involucra una serie de justificaciones teóricas, cuyo propósito consiste en llegar a un fin en común.

En referencia a las atribuciones de la psicología histórico-cultural, también es importante señalar las críticas más usuales en éste contexto, lo primero que salta a la vista de acuerdo a Ivici (1994) es que su teoría no ha salido en muchos de sus aspectos del estado de bosquejo y no ha sido suficientemente elaborada ni aplicada. Se ha criticado además la distinción establecida por Vygotsky entre las distintas formas de desarrollo, de acuerdo a Ivici el enfoque histórico-cultural señala que el factor determinante en el desarrollo mental se deriva de la cultural, sin dar la debida importancia a las demás vías alternas de desarrollo como lo es el orgánico.

Con lo anteriormente descrito, las aportaciones de la psicología Histórico-Cultural no denotan, en todos los casos, una uniformidad teórica en la ejecución del pensamiento humano, sus propios integrantes suelen tener algunas discrepancias en la forma en que el pensamiento procede; por ejemplo, Luria evidencia la existencia de dos tipos de pensamiento (práctico y lógico gramatical), no obstante, Tvsetkova señaló que esta división sólo refleja el nivel de ejecución del humano. Incluso entre Vygotsky y Shardaikov – psicólogos soviéticos- se debatió acerca de la posible existencia del pensamiento lógico-gramatical en niños menores de cinco años, sin embargo, a pesar del surgimiento de estas contrariedades, hay cierto acuerdo en las formas de definición, categorización y métodos empleados en el estudio del pensamiento.

Para finalizar, considero que el valor fundamental de esta tesis de corte documental se encuentra en el aspecto teórico¹, ya que, en cierta forma ha marcado algunas insuficiencias epistemológicas en base a una psicología más integral, con ello, también considero que esta tesis puede servir como una guía para todo aquel psicólogo que incurriere o tenga un interés especial acerca de algunas concepciones teóricas del pensamiento.

¹ De acuerdo a Sampieri, Collado y Lucio (2003) afirman que los criterios para evaluar el valor potencial de una investigación radica en: a) ¿Que tan conveniente es la investigación? b) ¿Ayuda a resolver algún problema real? c) ¿Cuál es la trascendencia para la sociedad, d) **¿La información que se obtenga puede servir para comenzar, desarrollar o apoyar una teoría?**, y ¿la investigación puede ayudar a crear un nuevo instrumento para recolectar o analizar datos?

REFERENCIAS

- 1) Alcaraz R. V. (2001). **Estructura y función del sistema nervioso recepción sensorial y estados del organismo**. México: Manual moderno.
- 2) Alonso, I.; Alonso, A. y Balmori, A. (2004). **Psicología**. Colombia: Mc Graw Hill
- 3) Akhutina, V., T.,(2002). L. S. Vigotsky y A. R. Luria de la neuropsicología .**Revista española** Vol. 4 N.2
- 4) Ardila, A. y Ostrosky, F. (2002). **Diagnostico del daño cerebral**. Mexico; Trillas.
- 5) Ardila, R. (1974). **Psicología del aprendizaje**. México. Siglo veintiuno.
- 6) Bandura, A. (1974). **Aprendizaje social y desarrollo de la personalidad**. Madrid: Alianza.
- 7) Barraquer, L., B.,(1976). **Afasia, Apraxia, Agnosias**. Barcelona: Ediciones Toray.
- 8) Berlyne, T. (1986).**La estructura del pensamiento dirigido**. **México**: Trillas
- 9) Blanco, M. y Aguado, B. (2002). Proceso de pensamiento lógico en un caso de lesión vascular cerebral. **Revista de neurología**. 34 (11) 1048-1052.

- 128 -

- 10) Bourne L. et al (1978).**Psicología del pensamiento**.: México. Trillas.
- 11) Braunstein, N. A. y Pasternac, M. T. (1973). **Psicología: ideología y ciencia**: Mexico. Siglo veintiuno.
- 12) Bruner J. (1986). **Acción, pensamiento y lenguaje**. Alianza. Madrid
- 13) Cardamone, R. P. (2004). Neuropsicología del pensamiento un enfoque histórico-cultural. Buenos Aires Argentina. **Revista de neurología**. 39 (supl. 3) pp. 1-45
- 14) Carpinteiro, H., Delius, J. y Gonzales, B. (2001). **Neuropsicología cognitiva, algunos problemas actuales**. Malaga: Aljibe
- 15) Carretero M. y Asensio M. (2004). **Psicología del pensamiento**. Madrid: Alianza.
- 16) Carretero M. y Asencio M. (1984). **Psicología Evolutiva: Métodos y Teorías**. Madrid: Alianza.
- 17) Castorina A. (1993). La psicología genética como una tradición de investigación: problemas y apreciación crítica. **Anuario de Psicología. Num. 56** (2); pp. 5-25. España.
- 18) Cerezal, J. M. (2005). El proyecto de la calidad de la educación básica. **Revista iberoamericana**. 13 (1) 3-12.

- 129 -

- 19) Cerezal, J. M. y Fiallo, J. R. (2001). Los métodos teóricos en la investigación pedagógica. **Revista iberoamericana de pedagogía**. 2 (1), 22-33.
- 20) Cohen, J. (1983). **Procesos de pensamiento**. México: Trillas.
- 21) Cole, M. Y. y Engestron, O. V. (2002). **Mente cultura y actividad: escritos fundamentales sobre la cognición humana**. E.U. Oxford Whivertsity Press.
- 22) Cuetos, V. (2001). **Evaluación rehabilitación de las afasias, una aproximación cognitiva**. Madrid: Panamericana
- 23) Curtis, H. (1994). **Biología**. (5ta ed.). España: Panamericana.
- 24) Chaplin J. (1976). **Psicología sistémica y teorías**. Ed. MC Graw Hill. Barcelona.
- 25) Davidoff L. (1999). **Introducción a la psicología**. (2ª ed). Mexico. Mc. Graw Hill.
- 26) Dadiv, J. (2001). **La mente humana**. Barcelona: Casacueberte.
- 27) Danilov, M. A. (1960). **El proceso de enseñanza en la escuela**. México. Grijalbo.

- 130 -

- 28) Eccles, J. C. (1975). **El cerebro: Morfología y dinámica**. México: Interamericana.
- 29) Ellins, W. y Young, W. (1992). **Neuropsicología cognitiva humana**. España: Masson
- 30) De La Fuente, J. (1992). El problema de recordar un problema para resolver un problema. **Anuario de Psicología Num. 52** (2) 17-39, España
- 31) Fodor, A. (1980). **The Language of thought**. 2 ed. USA: Prentice Hall
- 32) Fernández, E. M. y Domínguez, J. (2002). **Procesos psicológicos** .Madrid: Pirámide
- 33) Feldman, S. (2002). **Introducción a la psicología**. México: Mc Graw Hil
- 34) Garcia, L. R. (2005) . La cultura pedagógica escolar en los escenarios educativos para la creación de una cultura general integral. **Revista iberoamericana de pedagogía**. 17 (1).21-27.
- 35) Garcia, J. A. (1990). Funcionalismo y ciencia cognitiva, lenguaje y pensamiento, modularidad y conexión: Entrevista con Jerry A. Fodor. **Estudios de psicología**. 45 (4).
- 36) Galperin, P. Y. (1976). **Introducción a la psicología, un enfoque dialéctico**. Barcelona. Aprendizaje visor.

- 131 -

- 37) Garnham A. y Sakhill, J. (1996). **Manual de psicología del pensamiento**. Buenos Aires: Piado.
- 38) Gauvain, M. (1995). Influence of purpose o fan interaction on adult-child planning. **Infancia y Aprendizaje Num: 69** Vol 4: Barcelona. pp. 22-45.
- 39) Gondra J. (1990). **La psicología moderna**. (3ra ed.). Bilbao. Editorial Desclee de Brouwer. pp. 399-456.
- 40) Diaz, C. M. (2000). Los alumnos cubanos con resultados muy superiores a la media regional. **Revista de la asociación de educadores de la Latinoamérica y el caribe**. 4 (1). La Habana. 24-35
- 41) Gorski D. y Tavants (1970) **Lógica**. México Grijalbo.
- 42) Gortari T. (1972). **Lógica dialéctica y lógica material**. México: Quinto sol.
- 43) Greene, (1981). **Pensamiento y Lenguaje**. 2ª ed. México. Editorial Alianza.
- 44) Hecaen, H. (1977). **Afasia y apraxia**. Buenos Aires: Paidos.
- 45) Henry, C. y Ellis, D. (1980). **Fundamentos del aprendizaje procesos cognoscitivos del hombre**. México: Trillas.

- 132 -

- 46) Hiebsch, G. C. (1966). **Psicología del niño escolar**. México. Grijalbo.
- 47) Instituto de la filosofía de la URSS. (1960). **Investigaciones científicas del pensamiento**. España.
- 48) Kerlinger, N. y Lee, B. (2002). **Investigación del comportamiento**. 4ta ed. México: Mc Graw Hill.
- 49) Kazdin, A. L. (1997). **Modificación de la conducta y sus aplicaciones practicas**. México: Manual moderno.
- 50) Lacasa, P. (2001). **Aprendizaje en la escuela y aprendizaje en la calle**. México. Aprendizaje.
- 51) Kosvlin, A. (1994). **La psicología de Vygotsky**. Madrid. Alianza.
- 52) Legrenzi P. (1986). **Historia de la psicología**. Barcelona. Editorial. Herder
- 53) Leon, L. J. (1995). **Manual de neuropsicología humana**. España: Siglo XXI.
- 54) Leontiev A. (1993). **Actividad conciencia y personalidad**. (4ta, ED). México: ASBE
- 55) Lopez, L. M. (1998). **Sabes enseñar a describir, definir, argumentar**. La Habana. Ediciones pueblo educación.

- 133 -

- 56) Lublinskaia, A. A. (1971). **Desarrollo psicológico del niño**. México. Grijalbo.
- 57) Luria R. (1976) **Pensamiento y lenguaje**. 2da ed. México: Ediciones Roca
- 58) Luria. A. R.(1979). **Mirando hacia atrás**. España. Norma.
- 59) Luria. A. R. (1986). **Las funciones corticales superiores**. (1a. ed.). México. Fontamara
- 60) Mayer, R. (1986). **Pensamiento, resolución de problemas y cognición**. México: Paidós.
- 61) Merani, A. L. (1971). **La génesis del pensamiento**. México: Grijalbo.
- 62) Merani, A. L. (1972). **Psicología y Pedagogía**. México. Grijalbo.
- 63) Merani, A. L. (1976). **Naturaleza Humana y educación**. México. Grijalbo
- 64) Mikel, A. J., Cordero, J. A., García, M. y Recio, J. (1992). "Ningún Iroques era Mohicano": La influencia del contenido en las tareas de razonamiento lógico. **Estudios de psicología**. 36 (4) 34-67

- 134 -

- 65) Molinari M. C. (2005). **Introducción a los modelos cognitivos de la comprensión del lenguaje**. Buenos Aires. Eudeba.
- 66) Montealegre, R. H. (1992). La actividad comunicativa y el papel regulador del lenguaje en el niño. **Cuadernos de psicología**. 1 (12) pp. 71-90
- 67) Morris, D. (1985). **El Zoo Humano**. España. Ediciones Orbis.
- 68) Morris, C. G. y Maisto, A. A. (2005). **Psicología**. México: Pearson prentice hall.
- 69) Mussen H., Confer J. y Kagan J, ;(1971).**Desarrollo de la personalidad en el niño**. México: Editorial Trillas pp. 223-245.
- 70) Norman D. (1987). **Perspectivas de la ciencia cognitiva**. México: Paidós.
- 71)
- 72) Navarro, M. S. (2005). El maestro ambulante, otra garantía de humanismo y equidad. **Revista iberoamericana de pedagogía**. Num. 5, Vol. (1) .; 41-47. Cuba
- 73) Oerter R. (1975). **Psicología del pensamiento**. Barcelona. Editorial Herder.
- 74) Pérez, P. y Carretero, R. (1990). Papel de la instrucción en la solución de problemas de corrección. **Estudios de Psicología**. Num. 3 Vol. (5); pp 74-94. España.

- 135 -

- 75) Perkin, A. J. (1999). **Exploraciones en neuropsicología cognitiva**. Madrid: Medica Panamericana.
- 76) Piaget, J. (1982). **Las formas elementales de la dialéctica**. Gedisa. Madrid España.
- 77) Piaget J. (1981). **La construcción de lo real en el niño**. Barcelona: Critica.
- 78) Piaget J. (1987). **El lenguaje y el pensamiento**. Paidós. México.
- 79) Piaget, J. (1998). **Seis procesos psicológicos**. (2ª ed.). México: Ariel.
- 80) Pozo G. (1989). **"El procesamiento de la información como programa de investigación"** México: Editorial Alianza.
- 81) Price, H. H. (1975). **Pensamiento y Experiencia**. México: Fondo de cultura económica.
- 82) Petrovsky. A. (1980). **Psicología general**. Moscú: Editorai Progreso.
- 83) Petrovsky. A. (1985). **Psicología evolutiva y pedagogía**. Argentina: Cartago.

Puglisi B. M. (2006). LA PROPUESTA DE VYGOTSKY: LA PSICOLOGÍA SOCIO-HISTÓRICA¹ *Revista de currículum y formación del profesorado*,

- 84) Platanov, K. (1985). **Psicología Social**. México: Editorial Cartago.
- 85) Quintanar, L. (1994). **Modelos neuropsicológicos en afasiología**. México: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
- 86) Quintanar, L. R. (2001). **Problemas teóricos y metodológicos de la rehabilitación neuropsicológica**: México. Universidad Autónoma de Tlaxcala.
- 87) Quintanar, L. R. (2001) **La formación de las funciones psicológicas durante el desarrollo del niño**. México: Universidad autónoma de tlaxcala.
- 88) Quintanar, L. R. y Solovieva, Y. (2001) **Métodos de Rehabilitación neuropsicológica del adulto**. México: Benemérita universidad Autónoma de Puebla.
- 89) Rains, G. D. (2004). **Principios de neuropsicología humana**. México: Mc Graw Hill.
- 90) Rand, .G. (1987). **Crecimiento y desarrollo**. España: Interamericana.
- 91) Rubinstein, L. S. (1972) **Problemas de psicología general**. Mexico: Grijalbo.
- 92) Rubinstein, L. S. (1982). **El ser y la conciencia y el pensamiento y los caminos de su investigación**. México. Grijalbo.

- 93) Salmina, N. G. y Filimonova, O. G. (2001). **Diagnostico y corrección de la actividad voluntaria en la edad preescolar y escolar**. México: Universidad autónoma de Tlaxcala.
- 94) Saenz, G. (2002). **Introducción a la lógica**. Edo. de México: Esfinge.
- 95) Salazar G. (2000). **Como educar la inteligencia del preescolar; manual de actividades cognoscitivas**. México: Editorial trillas.
- 96) Santos, E. M. (2005). Reflexiones acerca del proceso de enseñanza aprendizaje. **Revista iberoamericana de pedagogía**. 32 (2).
- 97) Sampieri, R. H., Collado, C. F. y Lucio, B. P. (2003). 3ra ed. **Métodos de investigación**. México. McGram-Hill.
- 98) Schukina G. I. (1970). **Las intereses cognoscitivos en los escolares**. México: Grijalbo.
- 99) Shardakov. M. N. (1968). **Desarrollo del pensamiento en el escolar**. México: Grijalbo.
- 100) Shorakova, T. (1963). **El problema de la conciencia**. México: Grijalbo.
- 101) Simon, H. (1975). **The functional equivalence of human problema solving**. E Estes, Vol 5. EU. Editorial. Lawrence Erlbaum Associates.

- 138 -

- 102) Simon, H. y Newell, J. (1987). **Introducción a la psicología cognitiva**. Buenos aires: Paidos.
- 103) Skinner F. (1974). **Ciencia y conducta humana**. Barcelona: Editorial Fontanella. pp. 270-283.
- 104) Slobin, D. (1974). **Introducción a la psicolingüística**. Buenos Aires: Paidos.
- 105) Smirnov A. (1960). **Psicología**. México: Tratados y manuales grijalbo.
- 106) Solovieva, Y. (2004). **El desarrollo intelectual y su evolución**. México: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
- 107) Soprano, A. C. (2003). **Neuropsicología y aprendizaje**. Nuevos Aires: Nueva visión.
- 108) Suchodolski, B. (1975). **Teoría Marxista de la educación**. México: Grijalbo
- 109) Talizina, N. F. (2001). **La formación de las habilidades del pensamiento matemático**. México: Universidad potosina.
- 110) Tourtet, L. (1999). **Lenguaje y pensamiento en el escolar**. México: Alfaomega

- 139 -

- 111) Toruncha, Z. y Oramas, S. (2005). **Didácticas desarrolladoras desde el enfoque Histórico- Cultural**. Mexico: Ediciones CEIDE.
- 112) Tryphon A. Voneche J. (2002) **Piaget- Vygotsky: la génesis social del pensamiento** . México: Alianza
- 113) Valle, F. (1999). **Lecturas de psicolingüística**. Madrid: Alianza.
- 114) Vega, M. (1992). **Introducción a la psicología cognitiva**. México: Alianza.
- 115) Vega, L. (1993). **Historia de la psicología II: teorías y sistemas psicológicos contemporáneos**. Madrid: Siglo veintiuno.
- 116) Vygotsky, L. S. (1981). **Pensamiento y lenguaje**. 3ra ed. México: Quinto Sol.
- 117) Vygotsky, L. S. (1993). Obras escogidas. **Aprendizaje visor**. 46. Vol. 1: Barcelona.
- 118) Vygotsky, L. S. (1995).Obras escogidas. **Aprendizaje Visor**. 56 Vol. 3: Barcelona.
- 119) Wallon. H. (1987). **Del acto al pensamiento**. Buenos Aires: Psique.
- 120) Watson, J. B. (1963). **La psicología del comportamiento**. Madrid: Guadarrama.

- 140 -

- 121) Xomskaya, E. (2002). El problema de los factores en la neuropsicología. **Revista Española de neuropsicología**. 4 (2) 151-167.
- 122) Yajot O. (1976). **Que es el materialismo dialéctico**. México: Ed. Quinto sol
- 123) Zilberstein, T. y Silvestre, R. (200).**Enseñanza y aprendizaje desarrollador**. Mexico: Ediciones CEIDE
- 124) Zinchenko, V. P. (1990). The Psychological Theory Activity and the psychology of action. **Rev. Journal of Russian and East European psychology**. 17 (3) 47-53.

- 141 -