

EL DOBLE ESTATUS DE LA PSICOLOGÍA COGNITIVA: COMO ENFOQUE Y COMO ÁREA DE INVESTIGACIÓN*

ANIBAL MEZA**

RESUMEN

Se define Psicología y se describen los niveles de organización de la conducta. Luego de definir *enfoque* se reseña el enfoque conductual y se presenta ampliamente el cognitivo, se pone especial énfasis en la descripción de los componentes de una taxonomía de los eventos mentales y las principales orientaciones dentro de la psicología cognitiva. Finalmente se dan las características de toda aproximación cognitiva en psicología.

Palabras clave: Definición de psicología, Psicología cognitiva, Niveles de organización de la conducta, Enfoques en psicología, Tópicos en psicología cognitiva, Características de la psicología cognitiva.

ABSTRACT

Psychology is defined and levels of behavior organization are proposed. After defining and featuring the *psychological approach*, behavioral approach is outlined and a broad presentation of cognitive psychology is offered with special emphasis on taxonomy of mental events and its main current orientations. Finally, general features of cognitive psychology are presented.

Keywords: Definition of Psychology, Cognitive Psychology, Levels of Behavior Organization, Approachs on Psychology, Subjects on Cognitive Psychology, Features of Cognitive Psychology.

* El texto del presente artículo fue preparado a partir de la conferencia dictada con dicho título en el marco de los Conversatorios organizados por la Dirección de la Escuela Académico Profesional de Psicología durante el primer semestre del año académico 2004,

** Director de la Unidad de Post Grado - Facultad de Psicología - UNMSM.

INTRODUCCIÓN

El título de este artículo recoge una frase de Antonio Gomes-Penna, que aparece en un libro introductorio a la psicología cognitiva, publicado hace ya 20 años (1984), aunque vale aclarar que él no usa el concepto *enfoque*, sino el de *movimiento doctrinario*. Señala el autor que, como enfoque, la *psicología cognitiva* resulta de la *superación* de dos grandes posiciones teóricas dominantes en las décadas del 30 al 50 del siglo XX: la primera, derivada del conductismo de Watson (y Skinner), posición teórica en la que se concede gran importancia al pasado como condición para explicar la conducta actual (recuérdese la noción de *historia previa de reforzamiento*), y la segunda, del conductismo-propositivo de Tolman, en la que se concede enorme importancia a las metas objetivadas por el sujeto como condición para la explicación de la conducta.

Como han señalado diversos autores (Carretero, 1999; Estany, 1999; Gardner, 1987; Mayer, 1991; Ruiz, 1994) además del mismo Gomme-Penna, esa superación se propició por el desencadenamiento de una serie de cambios en el ámbito científico fuera y dentro de la psicología, como se señalará más adelante.

DEFINICIONES BÁSICAS

Un primer aspecto que queremos plantear aquí, es el que atañe a la definición de la psicología. Demás está decir que éste es un aspecto, que por lo general, genera grandes dificultades, puesto que no existe una definición de la psicología que sea compartida de forma unánime por los psicólogos. Intentemos una aproximación a la definición de psicología, primero a través de los diccionarios y luego, a través de algunos textos.

En el diccionario de psicología Orbis (Orbis, 1986), una publicación para consumo masivo, se dice que la psicología (es la ciencia que) trata de alcanzar un **conocimiento objetivo de la vida mental** (subrayado nuestro) –pero, curiosamente, no se definen ni mente, ni vida mental-; ahí se dice además que «dado que **los acontecimientos psíquicos** no se encadenan al azar, **la psicología trata de descubrir sus leyes y sus efectos sobre los comportamientos humanos observables**» (p. 125, los subrayados son nuestros); de esta definición se concluye que el objetivo de la psicología sería la mente, una estructura indefinida en la que se supone ocurren los acontecimientos psíquicos. Esta definición es insatisfactoria.

En el *Diccionario de ciencias de la conducta* (Wolman, 1987), hallamos la siguiente interesante definición: «la psicología es la ciencia de la conducta humana y del comportamiento animal» (p. 270), esta es la definición que de alguna manera nosotros asumimos y desarrollamos aquí. En esta definición hay que destacar la distinción que se hace entre *conducta humana* y *comportamiento animal*. Y si bien se define conducta no se hace lo mismo con comportamiento; conducta es definida como «la totalidad de las acciones e interacciones intraorganísmicas de un organismo con su ambiente físico y social» (p. 121) y en la entrada correspondiente a conducta se dice que la psicología se ocupa de tres clases de fenómenos: a) conducta observable (tics nerviosos, tartamudez, etc.), b) fenómenos susceptibles de ser observados introspectivamente (el dolor de muelas, las preocupaciones, el temor, etc.) y c) procesos inconscientes o procesos mentales que no son accesibles ni siquiera a la persona que los experimenta (v.g. eventos al tratar de recordar algo o de resolver problemas).

Finalmente, nos referiremos a la definición de psicología que se ofrece en el **Diccionario de Psicología** de Merani (1979), un diccionario de amplio y aún frecuente uso en nuestro medio. Ahí se dice que «psicología es la ciencia conjetural que se ocupa del estudio del hombre bajo el aspecto de las actividades mentales, afectivas y la conducta, tanto desde el punto de vista general, individual, social y genético, como de sus determinantes externos e internos y los procesos que distinguen la acción y la interacción de éstos (determinantes)» (p. 124). En esta definición hay varios aspectos a resaltar, así 1) el decir que es una ciencia conjetural se está destacando su carácter de ciencia hipotético-deductiva, 2) restringe la psicología al estudio del hombre, 3) considera las actividades de orden interno (mentales y afectivas) y de orden externo (conducta o actuación).

De otro lado, en los textos **psicología** es «la ciencia de la conducta» (Davidoff, 1981, p. 2), «el estudio científico del comportamiento y de los procesos mentales» (Papalia y Wendkos, 1990, p. 4), el estudio científico de la mente y el comportamiento humano (Hebb, 1975) o el estudio de la conducta y de la mente (si la hubiera) de los animales con un sistema nervioso que al menos les permita percibir y aprender (Bunge y Ardila, 1988).

Sin embargo, a nuestro entender, estas definiciones no son suficientes para entender qué es la psicología. A partir de las definiciones aquí presentadas y de la sistematización de ideas dispersas acerca de la psicología en la literatura psicológica con la que nos hemos ido encontrando a lo largo de estos años, podríamos proponer una definición que fuera lo suficientemente comprensiva como para anclar en ella las ideas, los conceptos, en fin las diversas informaciones que iremos ofreciendo sobre la psicología cognitiva a lo largo de esta presentación. Esta definición debe mucho a las ideas que se encuentran en un libro de Juan Mayor, publicado en homenaje a José Luis Pinillos (Mayor, 1985), de alguna manera José Luis Pinillos es para la psicología española lo que Raúl González es para la psicología en nuestro país.

En la definición que proponemos, que parcialmente recoge las ideas de Wolman, **Psicología** es *el estudio del comportamiento de los organismos y de la conducta humana*. El término organismo en su sentido general se aplica a todo ser vivo, pero un sentido más restringido es el propuesto por Díaz (1994) quien señala que *organismo* se define como *todo ser vivo con un sistema nervioso y conducta*, siguiendo a Mayor (1985) es un término equiparable a *actividad*, la cual es definida por los propósitos del sujeto. Debe considerarse que la actividad responde a ciertos planos de organización: afectivo-emocional o conativo, cognitivo, ejecutivo (comportamental), sociocultural y biológico (ver Cuadro 1).

A continuación nos referiremos a estos planos de organización de la conducta:

Lo *afectivo-emocional* (o conativo) está constituido por los procesos psicológicos que *energizan* al individuo, es decir, aquellos procesos que permiten al individuo iniciar y mantener la secuencia conductual (o actividad) y sus componentes son los motivos, los intereses, las actitudes, los sentimientos, los afectos, las emociones, los gustos, las preferencias, etc. Además, como hemos dicho en otro lugar estos componentes afectivo-emocionales «colorean» las conductas.

Cuadro 1

Planos de organización de la conducta o actividad

NIVEL DE ORGANIZACIÓN	FUNCION EN LA ACTIVIDAD	COMPONENTES
Afectivo-emocional (conativo)	Energiza al individuo	Motivos, emociones, sentimientos, actitudes
Cognitivo	Dirige y controla la actividad	Atención, percepción, memoria, pensamiento, lenguaje
Ejecutivo	Aspecto expresivo	Respuestas motoras diversas
Sociocultural	Contexto interpersonal	Creencias, costumbres, percepción social
Biológico	Soporte físico de la actividad	Sistema nervioso, estructuras somáticas

Lo *cognitivo*, constituido por el conocimiento que el sujeto tiene sobre la actividad, es decir, *qué* hacer y *cómo* hacerlo (dos tipos de conocimiento conocidos como declarativo y procedimental, sin los cuales sería imposible realizar cualquier actividad); este plano de organización de la conducta está constituido por los procesos psicológicos que ejercen funciones de dirección y de control de la actividad y algunos de sus componentes son la atención, la percepción, la memoria, el pensamiento, el lenguaje, la imaginación, etc.

Lo *ejecutivo*, constituye el aspecto expresivo de una actividad, corresponde a la actuación o la realización abierta de la actividad, sus componentes son todas las respuestas observables tales como conductas reflejas y motoras diversas (hábitos, habilidades y destrezas varias).

Lo *sociocultural* constituido por el contexto interpersonal en el cual se realiza una actividad (ambiente social en extenso) dado que la mayor parte de conductas humanas, si no todas, se dan en un contexto social.

Lo *biológico*, constituido por lo que viene a ser el soporte físico de la conducta, el sistema nervioso, especialmente el cerebro y estructuras corporales diversas ya que sin éstos no existiría lo cognitivo y lo afectivo y subsecuentemente lo ejecutivo y social.

En la definición propuesta, lo *mental* está comprendido en los planos afectivo y cognitivo de la conducta y el comportamiento en el plano ejecutivo. Comportamiento se refiere, en la propuesta, únicamente al aspecto expresivo o ejecutivo de la conducta.

Esta definición pretende ser holística, al considerar todos los procesos en la actividad y legitima las diversas aproximaciones a la conducta o *enfoques psicológicos*.

Los planos de organización propuestos han dado lugar al establecimiento de diferentes niveles de análisis de lo psicológico. Así, Best (2002) plantea tres planos de análisis: el mental, el cognoscitivo y el neuronal (ver figura 1).

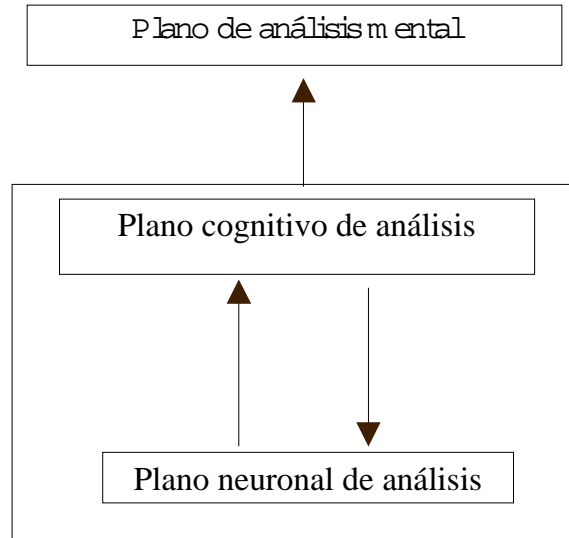


Figura 1. Tomada de Best (2002), p. 10.

Para una explicación de lo que implican estos planos de análisis, hagamos el siguiente ejercicio. Mire la fotografía que se le muestra a continuación:



Figura 2

¿A quién corresponde esta fotografía?, ¿ha visto antes, o ha visto otras fotografías del mismo personaje?, si ha visto otras fotografías, por favor evóquelas, ¿conoce algunos datos de la biografía del personaje representado en la fotografía?, ¿cuáles son sus emociones y sentimientos al verla? ¿cómo hizo para obtener las respuestas a las preguntas anteriores? Pueda ser que ante el «ojo de su mente», como dice Best, hayan aparecido otras imágenes famosas de Marilyn Monroe, imágenes que usted vio en revistas, almanaques, posters, películas. Esas imágenes que usted puede evocar son como «fotografías mentales» y tienen algunas propiedades que las equiparan a fotografías reales. En el caso de la fotografía

mostrada, si la vio antes de hoy, ¿recuerda cuando la vio por vez primera y dónde?, ¿conoce alguna persona de su entorno familiar o de el entorno de la farándula que se le parece o que hace esfuerzos por parecerse?, en todos los casos que usted esté tratando de responder a las preguntas está realizando algunas operaciones mentales, todo esto es lo que se corresponde con el plano de análisis mental. Al parecer en este plano uno realiza a voluntad diversas operaciones sobre el contenido de la mente.

Sigamos con el ejercicio, ahora que no tiene a la vista la fotografía de Marilyn Monroe, trate de evocarla, si lo ha hecho es como si tuviera una fotografía mental, pero usted sabe que no tiene una fotografía en la cabeza, lo que tiene es una imagen mental, una representación de esa fotografía, una representación icónica.

¿Cómo explicar la existencia de esa imagen mental?, su origen, qué duda cabe, está en una serie de actividades cerebrales, pues una persona descerebrada no tendría mente, de aquí que algunas veces se define la mente como un estado funcional del cerebro (Llinás, 2003). La imagen, como cualquier otra representación mental o como cualquier operación con o sobre las representaciones no es sino el resultado de complejos patrones de actividad neuronal, el cerebro genera hechos neuronales, las representaciones no son sino hechos neuronales pero vistos por los psicólogos desde la perspectiva mental y no neuronal; el plano de análisis neuronal corresponde a los neurocientíficos los cuales pueden tener acceso a una serie de eventos nerviosos mediante una serie de técnicas no invasivas desarrolladas en los últimos años como la tomografía computarizada o la tomografía por emisión de positrones (TEP), ese análisis permitiría conocer qué grupos neuronales participan en la «construcción» de una imagen, qué neurotransmisores, en qué cuantía y en qué combinaciones participan en la elaboración de una imagen o alguna representación mental.

El plano de análisis cognitivo es aquel que se corresponde con los análisis que realiza el psicólogo cognitivo a través de categorías conceptuales como memoria visual, memoria sensorial, memoria de corto o de largo plazo, memoria episódica, procedimental o autobiográfica; uso de procedimientos de búsqueda en la memoria y recuperación en forma serial o en paralelo, etc. El plano cognoscitivo de análisis termina siendo la especificación abstracta de hechos que tienen lugar a nivel neuronal y este plano existe tanto como los planos neuronal y mental.

En la representación gráfica vemos que los planos neuronal y cognitivo ocupan el mismo recuadro, porque no son planos que resulten accesibles al sujeto «ingenuo» que sí tiene acceso al nivel de análisis mental que termina siendo el plano de la experiencia consciente. Esto además porque no todos los hechos cognitivos resultan ser mentales (piense en todas las operaciones cognitivas que supone el proceso de comprensión de mensajes lingüísticos, no tenemos la más remota idea de cómo ocurren los procesos de búsqueda de significados en el diccionario mental, por ejemplo), lo que lleva a pensar que actividad cognitiva sin conciencia.

En un estudio de Bonebakker (citado por Best, 2002) se estableció que hay memoria al que no le corresponde un plano mental. Se trató de un estudio sobre memoria con sujetos que fueron sometidos a una intervención quirúrgica con anestesia general, a estos sujetos en estado «no consciente» se les leyó palabras de baja frecuencia de uso, las cuales posteriormente recordaban haber escuchado. Esta es una prueba del funcionamiento de los planos neuronal y cognitivo.

Otros autores han utilizado otras categorías para referirse a estos niveles de análisis, es el caso de Marr (1985, páginas 33-35) niveles de análisis que son examinados y representados por Ruiz (1994), como aparece en el cuadro 3.

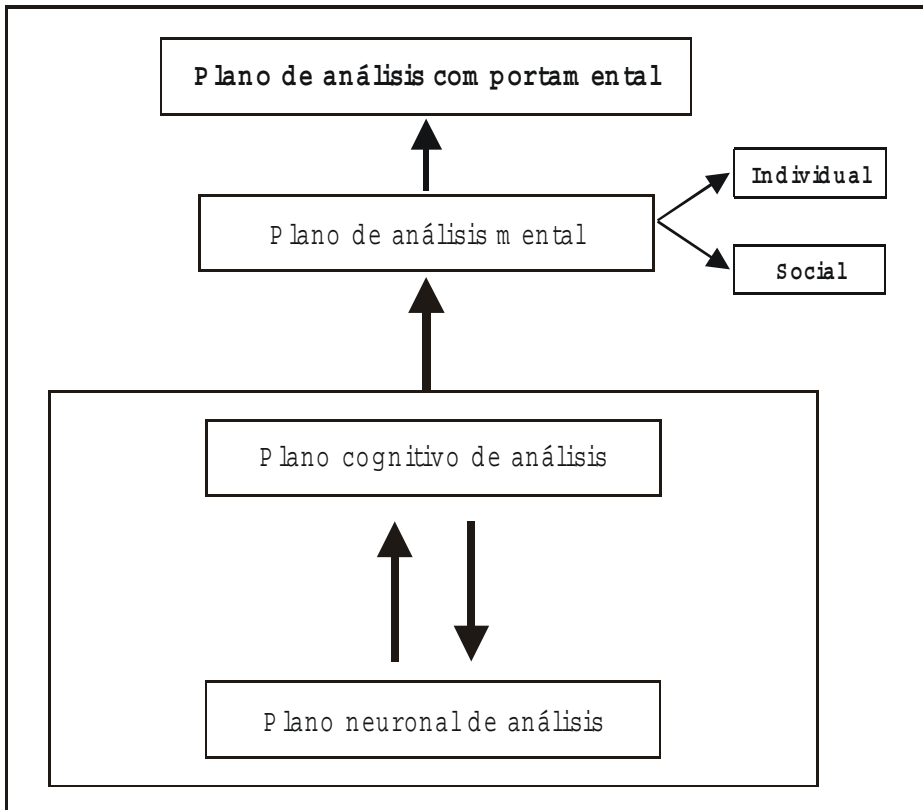
Cuadro 3

Niveles de análisis para la explicación psicológica

NIVEL	DENOMINACIÓN
Nivel 1	Intencional o experiencia (mental)
Nivel 2	Representacional a) Conceptual - b) Subconceptual
Nivel 3	Implementacional o fisiológico (neural)

Tomado de Ruiz, 1994, p. 53

A partir del esquema propuesto por Best, de momento podríamos hacerle algunas modificaciones para incorporar los otros niveles de organización de la conducta que hemos conseguido en el cuadro 2.



ENFOQUES EN LA PSICOLOGÍA

Debe entenderse por enfoque la manera de conceptuar y tratar procesos empíricos y conceptuales que se suscitan en el campo de una disciplina (Bunge, 1982); enfoque refiere también a la perspectiva de análisis de lo psicológico en función de los planos de organización de la actividad (Meza, 2002). Es en este último sentido que se reconocen los enfoques *psicodinámico*, *cognitivo*, *conductual*, *psicosocial* y *psicobiológico*, según que se considere prevalente el análisis de lo conativo, de lo cognitivo, de lo conductual, de lo social o de lo biológico.

En lo que concierne al enfoque conductual, podríamos decir que treinta y tanto años después de la institucionalización de la psicología como una ciencia independiente (fundación del primer laboratorio de psicología experimental por Wundt en 1879), el panorama en esta ciencia comienza a cambiar a partir de los aportes de Ivan Pavlov, quien al descubrir el fenómeno del condicionamiento de reflejos y de proceder a su estudio utilizando procedimientos experimentales, establece las bases para la construcción de una ciencia objetivista. Poco después vendría el manifiesto conductista de Watson, que definitivamente contribuyó a la emergencia del enfoque conductista en la psicología. De forma resumida, los conductistas establecen que el objetivo de estudio de la psicología es el análisis de la conducta, la cual es definida como cambios observables en el organismo en la forma de pautas de movimiento. Establecen que la conducta está en una relación funcional con el ambiente, el cual constituye la pauta estimular. Es el enfoque conocido por el esquema **E – R** (estímulo-respuesta) en el cual $R = f(E)$. En el esquema, *estímulo* es todo cambio ambiental que antecede a la respuesta (conducta) y por tanto ejerce algún control sobre ésta y *respuesta* es todo cambio observable en el organismo; además se establece que las respuestas llevan a consecuencias, las cuales son también estímulos que tienen la propiedad de jugar un rol en el cambio de probabilidad de las conductas. Este paradigma es conocido por el nombre de «modelo de la caja negra», en la medida que establece que para describir la conducta y explicarla no hace falta hacer ninguna referencia a eventos de naturaleza interna tales como memoria, pensamiento, atención, etc., de suerte que estos procesos resultan excluidos del interés de los psicólogos conductistas y como quiera que el enfoque se hace prevalente en la psicología desde los años treinta con los trabajos de Skinner, Schoenfeld, Keller, entre otros, los temas tratados por la psicología anterior a ellos quedan desestimados como tarea de los psicólogos, de ahí que alguien ha señalado lo lícito que sería denominar a éste no sólo como el *modelo de la «Caja Negra»*, sino como el *modelo del Cubo Vacío*.

Habrà que esperar hasta los años cincuenta para que aparezca una fisura importante en el conductismo y ésta aparece a partir de los planteamientos de Tolman acerca del conductismo propositivo o intencionista, que admite la existencia de variables intercurrentes o variables intervinientes, de naturaleza interna. La emergencia del conductismo propositivo o intencionista de Tolman y el hallazgo tardío que hicieron los psicólogos americanos de las publicaciones de Piaget y de Vigotsky en la psicología europea, al interior de la psicología y desde fuera, la aparición y desarrollo vigorosos de la ciencia de la computación (cuyos conceptos de feedback y de programa fueron asimilados por los psicólogos) y de la lingüística generativo transformacional (cuyas nociones de creatividad en el desempeño lingüístico según reglas de una gramática aprendida intuitivamente) hacen destacable la insuficiencia del modelo conductista y posibilitan la aparición y el desarrollo de la psicología cognitiva.

PRESENTACIÓN GENERAL DE LA PSICOLOGÍA COGNITIVA

La psicología cognitiva como enfoque

Debemos señalar que no existe la Psicología Cognitiva en tanto cuerpo integrado y homogéneo de conocimientos, lo que más bien existe es un conjunto de *aproximaciones a lo cognitivo*, cada una con ciertos matices peculiares pero compartiendo todas en menor o mayor medida ciertas características fundamentales (por ejemplo, el ser centralistas o interesados en procesos internos del sujeto, buscar la validez ecológica de sus propuestas). Esta situación ha llevado a Riviere (1987) a considerar que el concepto de psicología cognitiva tiene un carácter difuso (p. 21).

En un sentido muy general, la psicología cognitiva tiene que hacer fundamentalmente con la cognición, y la cognición puede ser entendida en dos sentidos. En un sentido restringido, cognición se puede entender como conocimiento o saber y en un sentido amplio, siguiendo a Neisser (1976), cognición puede considerarse a todas las transformaciones que sufre la información desde su ingreso por los receptores, hasta su salida como respuesta. En expresiones de Neisser, «*el término 'cognición' se refiere a todos los procesos mediante los cuales el ingreso sensorial es transformado, reducido, elaborado, almacenado, recobrado o utilizado*» (p. 14).

En cuanto *enfoque*, la psicología cognitiva es definida (Green, en Gomes-Penna, 1984) como una corriente que juzga imposible entender las relaciones **entrada** (todos los ingresos que ocurren vía los receptores sensoriales en todas sus modalidades)/**salida** (todas las respuestas motoras) en la conducta humana, sin considerar las estrategias y las reglas que un sujeto está usando cuando enfrenta una situación; es decir, la psicología cognitiva es definida como una corriente que se caracteriza por considerar factores internos en el fenómeno conducta (en el sentido lato ya ofrecido antes).

La psicología cognitiva ha sido definida como el *análisis científico de las estructuras y los procesos mentales con el propósito de comprender la conducta humana* (Mayer, 1985). En esta definición, hay que destacar lo siguiente: *análisis científico*, en la medida que la psicología cognitiva se erige sobre el aporte del método general de las ciencias, enfatizando en el afronte experimental; esto supone que los hallazgos de la psicología cognitiva pueden replicarse, por ejemplo. Lo que se acaba de decir es cierto y tiene validez a pesar que no puede haber una observación directa de los sucesos mentales (que por su naturaleza son privados), por esta razón, los psicólogos cognitivos sólo pueden inferir a partir de la ejecución o el desempeño de los sujetos; *comprender la conducta humana*: en el sentido que no se puede tratar de comprender la conducta a secas; en la perspectiva cognitiva de lo que se trata es de comprender la conducta humana y más aún la conducta humana en contextos reales (esto último resulta más una desiderata que una realidad, pero hay que destacar los afanes por dotar a la psicología de cierta validez ecológica).

Hoy en día son diversas las publicaciones en las que se utiliza el concepto *mente* para referirse al estudio del funcionamiento cognitivo (Boden, 1994; Cole, Engestro y Vásquez, 2002; Donalson, 1996; García-Albea, 1993; Hirschfeld y Gelman, 2002; Legrenzi, 2000; Pinker, 2000), en estas publicaciones y otras más se considera que el objetivo fundamental de la psicología cognitiva es *comprender el funcionamiento de la mente humana*. Por supuesto que ese objetivo ha estado presente en la preocupación de filósofos y pensadores de

todos los tiempos desde los griegos Sócrates y Platón, pasando por pensadores de la Edad Media, del Renacimiento y de la Ilustración, de la Edad Moderna y Contemporánea, como bien ha hecho notar Howard Gardner (1987), sin embargo lo que caracteriza a la psicología cognitiva (surgida a mediados de los novecientos), es su aproximación experimental ya no solo a los contenidos de la conciencia sino a los procesos cognitivos y a la forma como éstos actúan sobre las representaciones mentales, aproximación que fue posibilitada por el desarrollo de sistemas conceptuales nuevos y herramientas de tremendo poder como las computadoras, por ejemplo.

Es entre las décadas del 60 y 70 que se asiste a un desarrollo espectacular de un variado conjunto de desarrollos teóricos en lo que se designa como psicología cognitiva, una psicología que trata de explicar el comportamiento (aspecto ejecutivo de la conducta) en términos de elementos causales internos y que algunos rotulan como «paradigma cognitivo» (Ruiz, 1994).

A propósito del uso de la expresión «paradigma cognitivo» surge una serie de discusiones. Algunos han querido explicar los acontecimientos al interior de la psicología utilizando un enfoque Kuhniano, es decir han querido ver que el paradigma cognitivo ha sustituido al paradigma conductual. Sin embargo, eso no es verdad, aún tales paradigmas coexisten, aunque en una atmósfera de cierta tensión.

Características de la psicología cognitiva

Vamos a ofrecer a continuación un conjunto de características que son más o menos compartidas por las distintas orientaciones cognitivas o subparadigmas cognitivos como los llama Riviere (1987).

- 1) *No tiene un cuerpo doctrinario y de conocimientos homogéneo e integrado*, existe antes bien, como ya hemos visto, un conjunto de orientaciones teóricas diversas (psicogenéticas, socioculturalistas, computacionales, etc.).
- 2) *Su construcción supone una redefinición del concepto conducta*, en las psicologías cognitivas **conducta** no se usa para referirse a cambios observables en el organismo sino para referirse al interjuego de los planos afectivo-emocional, cognitivo, ejecutivo, social y biológico, «integrados» por el propósito al realizar una actividad.
- 3) *Su historia es breve y reciente*, sobre todo en el caso del subparadigma del procesamiento de la información, empieza a configurarse con nitidez hacia finales de los 50 y comienza a constituirse en prevalente hacia los 60. En su génesis, como ya se ha señalado, participan cuatro fuentes de influencia: la cibernética, la teoría de la comunicación, la lingüística generativo-transformacional y la epistemología genética (Gomes-Penna, 1984).
- 4) *Rescata y reconsidera temas de la psicología clásica*, la psicología cognitiva promueve el retorno de los procesos mentales (que habían sido erradicados de la psicología (particularmente anglosajona) a raíz de la prevalencia del enfoque conductista) al centro de interés de la psicología experimental. Se asiste a un resurgimiento de temáticas presentes en las psicologías filosóficas, pero ahora pertrechados de un instrumental conceptual y tecnológico que permite el trabajo empírico sobre temas tales como memoria, atención, pensamiento, imaginación, etc.

- 5) *En su génesis participan científicos no-psicólogos*, las explicaciones que la psicología cognitiva hace de la conducta son debidas a estudiosos que inicialmente no provienen de la psicología (piénsese en Piaget, Chomsky, Pribram, Newell, Simon, etc.).
- 6) *Los planteamientos cognitivos implican una crítica al presupuesto conductista según el cual ciertos temas no pueden ser tratados científicamente*. En palabras de Neisser (1976), «la razón fundamental para el estudio de los procesos cognitivos se ha hecho tan evidente como la razón para estudiar cualquier otra cosa: simplemente porque están ahí» (pp.15-16).
- 7) *Es centralista*, en el sentido que su interés manifiesto es por todo acontecimiento que ocurre al interior del organismo, en la mente.
- 8) *Es holística y molar*, la psicología cognitiva está preocupada por toda la actividad humana puesto que muchos fenómenos cognitivos resultan incomprensibles de no considerarse los aspectos afectivos (motivos, intereses, propósitos), cognitivos (conocimientos, creencias, imaginaciones, recuerdos, etc.), ejecutivos (actuación en general), sociales (que consideran aspectos contextuales de la actividad) y biológicos (aspecto de soporte físico para la actividad). Sólo que en el caso de la psicología cognitiva los aspectos afectivos, ejecutivos y sociales se asumen como variables independientes (ver Neisser, 1976).
- 9) *Es intencionista y propositiva*, puesto que se asume que ninguna conducta es gratuita o ciega, sino que toda conducta responde a ciertos propósitos o intenciones, de aquí que se estime, además, que toda conducta tiene un carácter planificado como lo han destacado Miller, Galanter y Pribram (citados por Mayor, 1985). Es más, toda conducta, entendida molarmente, queda definida por sus propósitos o intenciones.
- 10) *Asumen el presupuesto mentalista*, que lleva a considerar que la actividad humana no puede ser entendida ni explicada científicamente sin apelar a constructos mentales (representaciones, esquemas, guiones, estados o modelos mentales). Estos constructor mentales resultan antecedentes causales del comportamiento.
- 11) *Asumen el presupuesto funcionalista*: expresada en la idea de que la mente es un estado funcional del cerebro
- 12) *Asumen el presupuesto computacional*: en un sentido estricto «una forma válida de describir los fenómenos mentales con fines explicativos consiste en concebirlos como procesos de cómputo (Adarraga, citado por Ruiz, 1994, p. 36) y en un sentido lato, la mente es un sistema de propósito general que procesa símbolos con la intención de interactuar con el mundo externo
- 13) *Presupuesto restrictivo*: que afirma que la capacidad de información de la mente está sometida a restricciones estructurales resultando ser un sistema de capacidad limitada: esta característica ha sido probada a nivel atencional por Broadbent (modelo de Filtro Rígido de la atención), a nivel mnémico por Miller (la memoria de corto plazo está limitada un rango de cinco a nueve trozos de información), racionales (Wason, que la mente sigue una lógica psicológica y no lógica, se ve afectada por efectos atmósfera, contenido, etc.).

Psicología cognitiva como área de investigación

De otro lado, la psicología cognitiva en cuanto *área de investigación* es concebida como todos aquellos esfuerzos orientados a la investigación de las estructuras y procesos implicados en la adquisición, recuperación y uso del conocimiento y en general en las estructuras y procesos ligados a la recepción, extracción, almacenamiento, búsqueda y recuperación de información. Al referirnos a todo ello con el término «*vicisitudes de la información*», usamos el concepto «información» en un sentido laxo, entendiéndola como cualquier estímulo que empieza a ser procesado por el individuo. Para hacer una presentación de este tema nos serviremos de una taxonomía de los eventos cognitivos.

Cuadro 2

Taxonomía de los eventos cognitivos

Categoría	Función	Componentes
Procesos cognitivos básicos	Recepcionar, registrar y almacenar información	Atención Percepción Memoria
Procesos cognitivos superiores	Permitir la comunicación y la búsqueda de solución a problemas	Lenguaje Pensamiento
Funciones cognitivas	Permitir la adaptación mediante recursos algorítmicos o heurísticos	Inteligencia Creatividad
Procesos cognitivos complejos	Permitir cambios en los desempeños cognitivos	Aprendizaje cognitivo Desarrollo cognitivo

¿Cómo caracterizar cada uno de las categorías anotadas en el cuadro anterior? De manera muy breve diremos que los procesos cognitivos básicos, son aquellos que permiten la recepción, el registro y el almacenamiento de la información, estos están presentes tanto en los animales como en los humanos; los procesos cognitivos superiores son aquellos que permiten un manejo a nivel simbólico de la información y son característica de los seres humanos; si se considerara el conjunto de procesos cognitivos básicos y superiores como un sistema, la inteligencia y la creatividad podrían ser entendidas como las funciones de dicho sistema, funciones que permitirían la adaptación a las demandas del ambiente, de allí que la inteligencia y la creatividad pueden considerarse *funciones cognitivas*; los procesos cognitivos tanto básicos como superiores son pasibles de cambio, pudiendo resultar éstos de variables de orden endógeno o exógeno, hablándose entonces de procesos cognitivos complejos (aprendizaje y desarrollo cognitivos).

A continuación desarrollaremos brevemente cada uno de los componentes de la taxonomía, anotando los contenidos que les corresponden en los manuales de psicología cognitiva o en los libros específicos sobre los temas. Procuraremos señalar algunos temas de interés en cada uno de los componentes de la taxonomía.

Estamos literalmente rodeados por una gran cantidad de cambios ambientales (estímulos) de distinta naturaleza que están (metafóricamente hablando) «pugnando» por ser atendidos y procesados, a esa gran cantidad de estímulos se le ha denominado *caudal de información*. Esos estímulos (luces, sonidos, olores, etc.) inciden en los denominados *registros sensoria-*

les (ojos, oídos, olfato, etc.) y son almacenados en una estructura denominada *memoria sensorial*, una suerte de retén en el cual queda la huella del estímulo por fracciones de segundo, de modo que se da tiempo para que otros procesos cognitivos intervengan en el tratamiento de la información, dejar que se pierda o pasarla a la estructura de *memoria de corto plazo* (en la cual los datos se mantienen por segundos de suerte que pueda decidirse su pasaje a otra estructura de memoria permanente), aunque por lo general una gran cantidad de elementos potencialmente informativos se pierden desde la memoria sensorial. Los elementos informativos que pasan a esta memoria de corto plazo son aquellos que han sido atendidos (Best, 2002).

La *atención* está involucrada en la selección de la información, pero también lo está en la realización de tareas y depende a su vez de un proceso de control llamado *Control ejecutivo*; los datos atendidos pasan a una memoria transitoria denominada *memoria de corto plazo* en la que la información permanece por algunos segundos (30 a 60); desde aquí los datos pasan a una memoria permanente conocida como *memoria de largo plazo*. Esta memoria es de una importancia capital en el sistema cognitivo porque ella es la base del conocimiento y es central para el funcionamiento del sistema cognitivo (percepción, pensamiento, lenguaje, comprensión, etc.).

La percepción se concibe como un proceso de extracción e interpretación de la información, que opera mediante la aplicación de patrones que permiten el reconocimiento. Esos patrones están almacenados en memoria de largo plazo. Se considera que a veces la percepción procesa los datos siguiendo una secuencia «de abajo arriba», entonces se habla de procesamiento guiado por los datos y en ocasiones sigue una secuencia de «arriba abajo» y en este caso se habla de un procesamiento guiado conceptualmente.

El pensamiento se considera un proceso cognitivo superior que se manifiesta en cuatro circunstancias muy específicas: cuando formamos conceptos (sea seleccionando los rasgos o atributos definitorios del concepto o ya sea seleccionando los atributos más característicos o prototípicos de los ejemplares pertenecientes a un concepto), cuando se resuelve problemas, cuando se utiliza el razonamiento (en cualquiera de sus formas: deductivo, inductivo o probabilística) y cuando se toma decisiones (en las que hay que valorar alternativas diversas de acción y juzgar pérdidas y ganancias en caso de hacer alguna opción).

El lenguaje debe ser entendido como una capacidad biológica que hace posible el manejo de símbolos con propósitos de comunicación. Los aspectos psicológicos del lenguaje competen a la adquisición, producción y comprensión de discursos.

Orígenes, desarrollo y tendencias actuales de la psicología cognitiva

La psicología científica, como ya es comúnmente admitido, tiene su origen en el trabajo de Wundt, fundador de uno de los primeros laboratorios de psicología y de una escuela conocida como estructuralista, interesada en el estudio de los componentes y la estructura de la vida mental. Wundt y sus discípulos, p.e. Titchner, emplearon un método débil como la introspección y fue precisamente el uso de este método lo que hizo muy vulnerable al estructuralismo, generándose rápidamente un movimiento de rechazo, representado por el conductismo; con esta nueva orientación se gana en objetividad pero se asiste a un empobrecimiento de la temática psicológica como resultado de una definición restrictiva de

conducta, al reducir ésta a un mero cambio observable en el organismo, reduciéndose a partir de aquí el interés de la psicología sólo por la *ejecución*, excluyéndose drásticamente del interés de la psicología el estudio de los procesos mentales.

El otro movimiento de rechazo al estructuralismo tiene un origen europeo, se trata de la psicología de la gestalt. Las notas distintivas de este movimiento son: 1) que siguió considerando legítimo el interés de la psicología por los procesos y estructuras mentales y 2) por el enfoque molar al considerar el fenómeno psicológico, por oposición a un enfoque molecular y analítico en el conductismo. Y si bien los métodos de la gestalt eran científicos y como tal más rigurosos y potentes que los del estructuralismo, aún no se asistía al desarrollo del instrumental (físico y conceptual) que posibilitaría un mayor desarrollo investigativo de la gestalt acerca de los temas cognitivos. Fue esa brecha en lo instrumental la que en alguna medida supuso el fracaso de la Gestalt con el consiguiente abandono de sus planteamientos por parte de los psicólogos; con todo, muchos historiadores de la psicología no vacilan en considerar a la gestalt como un movimiento precursor de la moderna psicología cognitiva.

En tanto que la psicología gestáltica decremента su presencia en el contexto de la psicología académica, se va gestando de forma casi imperceptible la psicología cognitiva y lo hace a partir de cuatro fuentes de influencia: la evolución de las ciencias de la computación, el desarrollo de la teoría de la información, el desarrollo de la gramática generativo transformacional y de la epistemología genética (Ato, 1981 y Mayer, 1985).

- *La evolución de la tecnología computacional*: Lachman y Butterfield (citados por Ato, 1981) han señalado aspectos de las ciencias de la computación que han ejercido impacto en la psicología: un conjunto de ideas sobre los procesos simbólicos, una nueva metodología y un medio de expresar teorías al proponer la simulación por medio de computadoras; promover un regreso, con nuevos recursos, a la investigación de la imaginación, la atención, la memoria, el pensamiento etc; aportar ciertos conceptos como almacenamiento, recuperación, bucles, rutinas, control ejecutivo, por ejemplo.
- *El desarrollo del enfoque de procesamiento de información*: a partir de los trabajos de Shanon y Wiener sobre los problemas de la comunicación a finales de la década del 40 se construyó un armazón teórico y metodológico que permitiera la comprensión del ser humano; así, a partir de entonces han quedado vigentes los conceptos de *codificación de información* (como conjunto de reglas por las que los mensajes o señales se convierten de una representación a otra); *canal de comunicación y procesamiento serial y en paralelo* (vinculados con la eficiencia en la transmisión de información); *ruido y redundancia* (que influyeron fuertemente en la formulación de la teoría de la detección de señales). A partir de todo ello se ha venido a definir al ser humano como un activo canal de comunicación de capacidad limitada.
- *La influencia de la lingüística*: desde los trabajos de Miller y Selfridge acerca de las «aproximaciones al inglés», los psicólogos comenzaron a interesarse por el comportamiento lingüístico, pero fue a partir de los trabajos de Chomsky que ese interés se incrementa fuertemente al punto que llegó a constituirse una disciplina «de frontera» (González, en prensa): la psicolingüística. A pesar de haber cedido hoy ese auge quedan vigentes una serie de conceptos tales como los de *estructuras superficial y profunda*, *competencia y actuación*.

- *La epistemología genética*: la especial preocupación de Piaget por la dimensión cognitiva y consciente del comportamiento, por su interés en el estudio de un sujeto epistémico complejo, determinó, con el tiempo, la reactualización del interés por su obra desde perspectivas neoconductistas, mediacionales y de procesamiento de la información.

Las tres primeras fuentes de influencia tomaron cuerpo en la publicación de un libro fundacional y programático de la psicología cognitiva (por lo menos en la perspectiva del procesamiento de la información) como el libro de Neisser (1976) y la recuperación de Piaget por la psicología americana tiene el valor de un cambio histórico y tal vez sustancial en el abandono del paradigma conductista (Carpintero, 1985).

Principales orientaciones en psicología cognitiva

La psicología es una ciencia en ciernes o aún en construcción. Su juventud y la aparente anarquía por la proliferación de teorías psicológicas han dado pretexto para que algunos pongan en tela de juicio o devalúen el estatus científico y aún profesional de la psicología. Así, hay que advertir las pretensiones de reducir lo psicológico a lo fisiológico en el plano científico. Un ejemplo de ello lo tenemos en un pasaje de Fernández-Guardiola (1979)

«En general, es posible que llegue el día en que ya no hablemos más del problema mente-cuerpo. No existe tal problema, ni relación. Consideramos a la conciencia como un exhibidor (display) que, en una región particular y extensa del cerebro, decodifica e integra la información que proviene de diversas áreas de asociación, para producir una experiencia consciente específica. La conciencia sería en el cerebro tan lógica y explicable como los espejos que nos rodean o las pantallas de televisión que manejamos.

Para que esto suceda no es necesario invocar ningún conocimiento ajeno a la física o a la química. Es más, sólo llegaremos a comprenderla a través de la acumulación de hechos empíricos y el establecimiento de teorías basadas en estos hechos» (p.)

Y en el plano profesional la pretensión de algunos neurólogos y psiquiatras de tener las explicaciones correctas y en exclusividad los medios terapéuticos para los problemas conductuales a través de procedimientos farmacológicos.

La juventud de la psicología se expresa en la existencia simultánea de numerosas teorías competidoras para explicar los mismos hechos conductuales. Tal profusión de teorías amplias y teorías «en miniatura» ofrece una panorámica no muy alentadora y genera para un principiante cierta confusión, de allí que siempre será de alguna utilidad realizar algunos esfuerzos ordenadores en psicología.

A continuación, nos vamos a referir a cada uno de los marcos teóricos en psicología cognitiva. Algunos de ellos recibirán mayor atención que otras por ser, de alguna forma, orientaciones prevalentes.

A. La orientación mediacional. Nace de las insuficiencias del modelo conductual, puesto que éste resulta insatisfactorio cuando nos enfrentamos a conductas complejas como pensamiento, lenguaje, creatividad, en las que intervienen los estados intraorganísmicos (como se revela en las conductas de conservación, estudiadas por la psicología piagetana, por ejemplo), sus experiencias anteriores (aprendizaje en línea con el llamado Efecto García, por ejemplo) y sus motivaciones aprendidas.

Las teorías mediacionales proponen que entre las entradas y las salidas media un conjunto de eventos internos, inobservables, encubiertos (coverantes u operantes encubiertas). Las teorías mediacionales más representativas son las de Hull, Osgood y Bandura. La hipótesis de la mediación ha sido propuesta por Osgood y sostiene que cualquier patrón de estimulación que no sea el objeto es signo de éste si produce en el organismo una reacción mediadora que a) es alguna parte de la conducta total producida por el objeto, y b) produce una auto-estimulación que mediatiza respuestas que no ocurrirían sin la asociación previa entre el no-objeto y el objeto que es fuente de estimulación. La hipótesis de la mediación se refiere a cualquier «patrón de estimulación que no es el objeto»; ocurre que dicho patrón distinto del objeto puede ser (y en la mayoría de los casos lo es) un ítem lingüístico, como una palabra, por ejemplo.

La hipótesis de la mediación tiene implicancias teóricas importantes dentro del contexto metodológico. En primer lugar, la naturaleza del proceso de mediación. Osgood opina que el significado como proceso mediador tiene el estatus teórico de *construcciones hipotéticas* más que el de *variables intercurrentes* (como en el caso de la propuesta de Tolman). El análisis del proceso mediadorio le lleva a afirmar que el significado es respuesta en cuanto a decodificación de signos y estímulo en cuanto a encodificación. En lo que respecta a la fuente de la representación mediadora, indica que los significados son aspectos de las conductas que han permitido una diferenciación de la propiedad de la conducta en relación a las cosas significadas por los signos y por tanto han sido reforzadas diferencialmente.

La orientación funcional culturalista. En la psicología rusa el concepto más recurrente fue el de *actividad* y no el de conducta. Esto viene desde Vigotsky, fundador de una verdadera línea cognitivista en psicología, quien tuvo a la actividad en el centro de sus preocupaciones al estudiar su estructura como una entidad manipuladora de medios. En la orientación funcional-culturalista se propugna lo siguiente:

- Realizar un análisis de proceso, no del objeto; de aquí que se considera que es la psicología evolutiva y no la psicología experimental la que proporciona una mejor aproximación al fenómeno psicológico. Todo proceso psicológico sufre cambios, en este sentido los procesos complejos pueden desarrollarse en días, semanas o años y bajo ciertas condiciones resulta factible trazar dicho desarrollo. Se aboga por una aproximación evolutiva como esencial para la psicología experimental y el método derivado de ese afronte podría denominarse *experimental evolutivo*, en el sentido que crea o provoca artificialmente un proceso de desarrollo psicológico. En consecuencia, si se sigue un análisis de proceso resulta que la tarea básica de investigación se convierte en una reconstrucción de cada estadio en el desarrollo del proceso. Un buen ejemplo de lo dicho es el estudio de la formación de conceptos realizados por Vigotsky con los materiales del Hanfman & Kasanin.
- Énfasis en la explicación más que en la descripción. En la psicología asociacionista, el análisis es esencialmente una descripción y no una explicación; la simple descripción no revela las relaciones dinámico-causales reales que subyacen a los fenómenos.
- Preferencia por una psicología de las funciones superiores; dado que las particularidades de la existencia social humana se reflejan en el proceso del conocimiento

entonces el interés debe estar puesto en el examen de la psicología del juego infantil, la génesis de los conceptos científicos o la relación del pensamiento con el lenguaje.

Siendo Vigotsky una figura que se ha ido revalorando estos últimos años en la psicología mundial, enumeraremos a grandes rasgos las contribuciones de este autor a la psicología cognitiva: una postura constructivista, al concebir los procesos mentales superiores, como el pensamiento y el lenguaje, en forma de mediadores para la acción; una postura interaccionista, al asumir que el conocimiento resulta de la interacción entre el sujeto que conoce y el objeto de conocimiento; una concepción sobre el lenguaje y las relaciones de éste con el desarrollo cognitivo general, que está alimentando un conjunto de investigaciones psicolinguísticas; una concepción dinámica y evolucionista de las funciones y los procesos psicológicos; una preocupación por asumir una perspectiva molar de la actividad, en contraposición a la perspectiva molecular pavloviana; una preocupación por destacar el rol de las variables socioculturales en el origen y el desarrollo de los procesos psicológicos.

La orientación del procesamiento de la información. El desarrollo de las ciencias de la computación, de la comunicación, del análisis de sistemas, etc. determina en los últimos años una nueva manera de contemplar y de estudiar los fenómenos del comportamiento, acentuando los aspectos cognitivos, pero sin perder de vista que la función cognitiva es también reguladora de la conducta. Al interior de esta orientación pueden distinguirse dos líneas teóricas: la de los «flujos conductuales» de Miller (desarrollado después por Restle, 1975) y la del almacenamiento de la información de Norman (1973), Rumelhart (1983) y otros.

En el modelo de Miller todo comportamiento tiene una estructura jerárquica en función de un plan que controla la ejecución. El PLAN es una jerarquía de instrucciones, un programa de reglas que se realiza en una secuencia de Prueba-Actuación-Prueba-Salida. Por su parte Norman ha abordado los fenómenos cognitivos tradicionales en uno de los más fuertes modelos que orienta la investigación actual en psicología cognitiva. Su núcleo es el almacenamiento de la información y en el modelo original existen tres grandes etapas: recepción, almacenamiento y recuperación. El sello de carácter de esa orientación es la *analogía del ordenador*, por la cual se asume al ser humano como un agente activo de procesamiento de información de la misma forma que una computadora.

La hipótesis directriz en esta orientación es que los seres humanos son capaces de «manipular» la realidad incluso en ausencia física de la situación estimular (es el caso en la manipulación de recuerdos, imágenes, etc.). El procesamiento de la información es una perspectiva de ver la actividad humana que tiene en cuenta tanto el contenido de la información ambiental como la elaboración que hace el sujeto, así como la información que éste devuelve al medio externo.

Orientación psicogenética. En esta orientación el interés está puesto en el estudio del origen y desarrollo de las estructuras del conocimiento. De allí que hay una fuerte relación con lo que se conoce como *epistemología genética*, una epistemología en la que el conocimiento se concibe como un proceso en cuyo tránsito de nivel a nivel pasa de un estado menos completo y menos eficaz a uno más completo y más eficaz. La psicología genética es una disciplina que logra captar en el niño las formas de construcción de los conocimientos y deducir luego hipótesis sobre las leyes de su desarrollo.

La psicología genética tiene tres características que la diferencian de otras teorías evolutivas (Meza, 1979), ellas son:

- *consideración de la dimensión biológica*: Piaget asume las conductas cognoscitivas como dependientes de un organismo dotado de estructuras que se manifiestan por su poder de asimilación y de acomodación. En la formulación piagetana, las conductas de adaptación cognoscitiva en el niño se constituyen mediante procesos de asimilación a partir de estructuras pre-existentes biológicamente (reflejos) y al reproducirse y generalizarse (por acción de la asimilación reproductora y generalizadora de esquemas), esta actividad asimiladora lleva al niño por medio de la asimilación diferenciadora a reconocimientos senso-motores, todo esto tiene que ver con la constitución de esquemas y la asimilación recíproca de los mismos, así, por ejemplo, la formación de los esquemas visual y motor y su integración en el esquema viso-motor.
- *su punto de vista interaccionista*: por el cual el conocimiento debe ser entendido como una relación de interdependencia entre el sujeto cognoscente y el objeto de conocimiento y no como la yuxtaposición de dos entidades dissociables. El objeto existe pero no puede ser conocido por el sujeto sino a través de aproximaciones sucesivas en sus acciones con ese objeto.
- *el punto de vista del constructivismo genético*: la hipótesis fundamental del constructivismo psicogenético es que ningún conocimiento humano está pre-formado ni en las estructuras constituidas del sujeto ni en las de los objetos. El constructivismo procura asegurar la continuidad entre las funciones de nivel inferior y superior, pero sin reducir las unas a las otras. El constructivismo propone un principio explicativo único, el cual en cada nivel de complejidad, explica las transformaciones genéticas que conducen a las novedades características del escalón siguiente. La clave del desarrollo está en el constante juego de equilibrio-desequilibrio-reequilibrio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ato, M. (1981). Prólogo a la edición española. En: U. Neisser. *Procesos cognitivos y Realidad*. Madrid, Marova.
2. Best, J. (2002). *Psicología cognoscitiva*. México, Thomson.
3. Boden, M. (1994). *La mente creativa. Mitos y mecanismos*. Barcelona, Gedisa.
4. Bunge, M. (1982). *Epistemología*. La Habana. Ed. Ciencias Sociales.
5. Bunge, M. y Ardila, R. (1988). *Filosofía de la psicología*. Barcelona, Ariel.
6. Carpintero, H. (1985). Algunos antecedentes de la obra de Piaget. Un capítulo de psicología cognitiva antes del cognitivismo. En : J. Mayor. *Actividad humana y procesos cognitivos*. Madrid, Alhambra.
7. Carretero, M. (2000). *Introducción a la psicología cognitiva*. Buenos Aires, Aique.
8. Cole, M.; Engestrom, Y. y Vásquez, O. (2002). *Mente, cultura y actividad*. México, Oxford U.P.
9. Davidoff, I.I. (1981). *Introducción a la psicología*. Bogotá, McGraw-Hill.

10. Díaz, J. L. (1994). *La mente y el comportamiento animal*. México, Fondo de Cultura Económica.
11. Donalson. (1996). *Una exploración de la mente*. Madrid, Morata.
12. Estany, A. (1999). *Vida, muerte y resurrección de la conciencia*. Barcelona, Paidós.
13. Fernández-Guardiola, A. (1979). *La conciencia, el problema mente-cuerpo*. México, Trillas.
14. García-Albea, J. (1993). *Mente y conducta*. Valladolid, Totta.
15. Gardner, H. (1987). *La nueva ciencia de la mente*. Barcelona, Paidós.
16. Gomes-Penna, A. (1984). *Introducao á psicología cognitiva*. Sao Paulo, EPU.
17. González, R. (en prensa). *Programa de investigación psicolingüística, técnicas y logros en el desarrollo*. Lima.
18. Hebb, D. (1975). *Psicología*. México, Interamericana.
19. Hirschfeld, L. A. y Gelman, S. (2002). *Cartografía de la mente. La especificidad de dominio en la cognición y la cultura*. Barcelona, Gedisa (Vols I y II).
20. Legrenzi, P. (2000). *Cómo funciona la mente*. Madrid, Alianza.
21. Llinás, R. (2003). *El cerebro y el mito del yo*. Bogotá, Norma.
22. Marr, D. (1985). *La visión*. Madrid, Alianza.
23. Mayer, R.E. (1985). *El futuro de la psicología cognitiva*. Madrid, Alianza Editorial.
24. Mayor, J. (1985). *Actividad humana y procesos cognitivos*. Madrid, Alhambra.
25. Merani, A. (1979). *Diccionario de Psicología*. Barcelona, Grijalbo.
26. Meza, A. (1979). *Psicología del aprendizaje cognoscitivo: Hallazgos empíricos en los enfoques de Piaget y Gagné*. Lima, NUCICC.
27. Meza, A. (2002). *Introducción a la Psicología*. Lima, Universidad Ricardo Palma.
28. Neisser, U. (1976). *Psicología cognoscitiva*. México, Trillas.
29. Norman, D. (1973). *El procesamiento de la información en el hombre*. Buenos Aires, Paidós.
30. Orbis. (1966). *Diccionario de psicología*. Bilbao, Ediciones Orbis S.A.
31. Papalia, D. y Wendkos, S. (1990). *Psicología*. México, Mac Graw-Hill.
32. Pinker, S. (2000). *Cómo funciona la mente*. Barcelona, Ediciones Destino.
33. Restle, F. (1975). *Learning: animal behavior and human cognition*.
34. Rumelhart, D. (1983). *Introducción al proceso de información*. México, Limusa.
35. Ruiz, J. M. (1994). *La memoria humana. Función y estructura*. Madrid, Alianza.
36. Sahakian, W. (1980). *Aprendizaje: sistemas, modelos y teorías*. Madrid, Anaya.
37. Wolman, B. (1987). *Diccionario de ciencias de la conducta*. México, Trillas.