

Psicología Cognitiva

Docente: Dr. Lisle Sobrino Chunga

La Molina, 2007-II

Los orígenes de la “nueva” Psicología Cognitiva

Carece de una fecha precisa, pero se toma como tal el 11 de Septiembre de 1956, fecha en que se celebró el Segundo Simposio sobre “Teoría de la Información”, realizado en Massachussets Institute of Technology (M.I.T.); donde se reunieron figuras tan relevantes para la Psicología Cognitiva Contemporánea como Chomsky, Newell, Simon y G. A. Miller, que es quien propone esa fecha como origen del nuevo movimiento.

J. Bruner (1983), uno de los padres fundadores, afirma: “Hoy me parece claro que la “revolución cognitiva” constituyó una respuesta a las demandas tecnológicas de la Revolución Post-industrial”. El nuevo movimiento cognitivo adoptó un enfoque acorde con esas demandas y el ser humano pasó a concebirse como un procesador de información. Además del impulso recibido de las Ciencias de la Computación, considera que la nueva Psicología cognitiva, recoge también la influencia de una serie de autores como Binet, Piaget, Bartlett, Duncker, Vygotsky, etc. , que venían trabajando con supuestos cognitivos.

Es bien cierto, como señalan Carretero (1986), y Pinillos (1983), que el estudio de los procesos cognitivos no se inician en 1956, sino mucho antes.

El concepto de Psicología cognitiva es más amplio que el de procesamiento de información. Según Riviére (1987): “Lo más general y común que podemos decir de la Psicología cognitiva es que refiere la explicación de la conducta a entidades mentales, a estados, procesos y disposiciones de naturaleza mental, para los que reclama un nivel d discurso propio”.

El término “Cognitivo” fue siendo aceptado poco a poco, una vez que J. Bruner y Miller “lo clavaron en la puerta” de su Centro de Estudios Cognitivos fundado en Harvard en 1960. Aún así, fue considerado “demasiado mentalista por muchos científicos objetivos”, según relata el propio Miller (en Bruner, 1983).

La mágica etiqueta de lo más o menos cognitivo o de cómo la Psicología es perseguida por un término:

Los números tienen una cosa "buena": que como diría Piaget, "se conservan", y no cambian por mucho que nos persigan. Pero los términos que nos acosan se desgastan por el uso, llegan a saturarse y corren el peligro de perder cualquier significado preciso. Y el término "Cognitivo" que ha invadido nuestras instituciones académicas y laboratorios, nuestras teorías e interpretaciones de los datos, nuestras prácticas de explicación e interpretación, nuestras publicaciones y disertaciones, remite indudablemente a un paradigma de expansión.

Piaget se dio cuenta que la epistemología tradicional se ocupaba del conocimiento "acabado" tal como lo encontramos en el adulto y consecuentemente asumía el conocimiento como un hecho o estado. Sin embargo, lo que más interesaba era asumirlo como un proceso, para lo cual debería conocerse la génesis y las transformaciones de las nociones y operaciones, planteándose así, la epistemología genética.

Una epistemología que asume el conocimiento como un proceso, que asume que todo conocimiento es un devenir consistente en pasar de un conocimiento a un estado más completo y eficaz (como la epistemología genética), donde se deben afinar los instrumentos de análisis.

Piaget no concibe una Psicología Científica que no sea la epistemología genética, que permita estudiar la naturaleza de los conocimientos en función de su crecimiento.

Entre algunos psicólogos cognitivos tenemos a: Simon, Miller, Hull, Bruner, Goodnow, Austin, Levis; quienes nos plantean que la Psicología cognitiva no tiene la estructura de los conceptos lógicos, matemáticos o físicos, más bien lo cognitivo ha adquirido progresivamente un significado pluriforme y unos límites tan imprecisos que se le puede definir como una "Ciencia plural", y por esto en ningún momento de la historia de la Psicología ha existido acuerdo absoluto entre los psicólogos.

Antecedentes históricos de la Psicología Cognitiva.

Etapas de incubación:

1923: Publicación del libro: "Base de las sensaciones" de Adriaan.

Piaget publica el libro: "El Lenguaje y el Pensamiento en el Niño".

Wertheimer, propone las leyes de la pregnancia giestáltica de la percepción.

1934: Vygotsky publica su obra: "Pensamiento y Lenguaje".

Etapas de elaboración:

1950: Aparición de los ordenadores, informática, computación (Aprender, almacenar, manipular y recordar información). Inicio de la cibernética (1948).

1954: Publicación el primer texto de “Psicolinguística”, por Osgood.

1954: Luria y sus investigaciones que fueron importantes en la neuropsicología.

Identidad:

1955 – 1967:

Piaget “El niño es activado por las tendencias innatas de éstas a la adaptación. Aquí son importantes las interpretaciones que de a sus propias experiencias y no a los acontecimientos externos”. Crea su Teoría del Desarrollo Cognitivo.

Descubre en el niño, la génesis del número, lógica, geometría, física, moral, lenguaje y otros. Para él los seres humanos heredan dos tendencias básicas:

1.- La organización: Tendencia a sistematizar y combinar los procesos en sistemas coherentes.

2.- La adaptación: Tendencia a adaptarse al ambiente.

La organización, la adaptación y el equilibrio, son tendencias básicas, pero la forma fundamental en la que un niño transforma las experiencias en conocimiento, tiene lugar por la asimilación y la acomodación.

Asimilación = elementos incorporados por el niño.

Acomodación = forma de modificar su concepto del mundo.

Piaget habló de esquemas (acciones emprendidas por el niño en situaciones específicas).

1956: Chomsky, desarrolla el “Análisis cognitivo de la conducta lingüística”.

Para Piaget el pensamiento y el desarrollo conceptual determinan el uso del lenguaje. Sin embargo para Chomsky, el lenguaje también afecta el pensamiento. (Ej: propaganda, publicidad, intentos de influenciar en el pensamiento por medio del uso de palabras). Él habla de un lenguaje innato, contribuye a la Psicolinguística.

Madurez:

1967: Publicación del libro: “Psicología Cognitiva”, por Neisser.

1968: David Ausubel. Es un cognitivo, interaccionista. Su propuesta básica fue la del aprendizaje significativo: éste aprendizaje se opone al memorístico, ya que para aprender el educando debe tratar de relacionar los nuevos conocimientos con los conceptos y proposiciones que ya conoce, con el fin de salvar la distancia existente entre lo que el alumno conoce y lo que ha de conocerse.

Actualmente, desde el punto de vista educativo, se habla de materiales introductorios “Organizadores previos”.

Para Ausubel, la formación de conceptos está determinada culturalmente y es producto de las experiencias idiosincráticas de una persona en la adquisición del concepto.

1969: Vygotsky da importancia a los aspectos socio – culturales. Expresó el concepto de “Zona de desarrollo próximo o proximal”. Para él es importante que la investigación Psicológica se oriente a mostrar cómo se internaliza el conocimiento externo y las aptitudes de los niños. El nivel “real” de desarrollo del niño define funciones que ya han madurado, en cambio en la zona de desarrollo próximo, está determinado por los problemas que los niños no pueden resolver solos, sino únicamente con la ayuda de alguien. Incluye funciones que todavía no han madurado, pero que se hallan en proceso de maduración.

Este concepto considera el aprendizaje como un proceso dinámico; el profesor debe ubicar esta zona y determinar cuán amplio es luego de establecer una relación dinámica con el niño; se convierte en un apoyador o mediador entre la realidad y éste.

1970: Jérôme Bruner. Revista “La propuesta del niño como una ser competente y autorregulador”; habla de representaciones sociales que proporcionan marcos de referencia para interpretar la cultura, hace una reevaluación del papel del lenguaje y del discurso en el desarrollo de los esquemas que los niños usan para interpretar sus experiencias.

Bruner dice: “Piaget consideró al niño activo y constructor como un ser aislado”. Sin embargo, al tener un contexto social común, el niño parece más competente como “un agente social inteligente”. Le da importancia al lenguaje, éste se basa en su habilidad para comprender la perspectiva de los otros: es aquí donde el niño adquiere la capacidad de negociar los significados y de interpretar lo que está sucediendo. Con la ayuda del lenguaje, el niño entra en la cultura. El niño descubre el significado de la cultura en la que cree, llegando a comprender el conocimiento de sentido común de esa cultura. Este conocimiento se expresa a través del lenguaje. El lenguaje objetiviza la realidad o posibilita la transmisión del significado.

1990 Feuerstein Reuven (Rumano) Neo-constructivista. Teoría de la Modalidad Cognitiva, demuestra que el organismo humano está abierto a la modificación en todas las edades y estadios del desarrollo cognitivo. Aquí el educando es el constructor de su propio aprendizaje. Feuerstein plantea su teoría sobre la modificabilidad cognitiva, es decir que el educando aprende a aprender, crea así su Programa de Enriquecimiento Instrumental, cuyo objetivo es potenciar y desarrollar el pensamiento relacionando el conocimiento con la conducta; trabajó con niños de lento aprendizaje. Un trabajo educativo debe ser socio-culturalmente apropiado, se debe tomar en cuenta la capacidad de los estudiantes para relacionar el programa con sus estructuras cognitivas y con el mundo en que vive.

Los programas deben responder a las necesidades intelectuales como a las motivacionales.

Feuerstein es el puente de unión entre Vygotsky y Piaget. (fue discípulo de Piaget y conoció a Vygotsky).

¿Qué es la Psicología Cognitiva?

La Psicología cognitiva, es el sistema psicológico a diferencia del psicoanalítico y del conductual, llamado como el modelo de procesamiento de la información. Estudia los principales factores informativos del individuo que intervienen en el cambio de la actividad humana y son: La percepción, pensamiento, lenguaje, memoria e inteligencia, entre otros procesos psicológicos que son parte de la formación y abstracción del conocimiento. Este enfoque concibe a todos los humanos como procesadores activos de información. La Psicología Cognitiva es el enfoque científico de los procesos mentales y estructuras cognitivas humanas con el fin de comprender la conducta humana.

Con los antecedentes en la Psicología tradicional más el influjo de campos extrapsicológicos como la ingeniería de las comunicaciones, los ordenadores entre otros; la década de los 60 es clave para el desarrollo de la Psicología cognitiva y emerge con un profundo énfasis en los procesos internos cuya acción sobre las entradas sensoriales transforman al hombre en una entidad dinámica que antes de responder selecciona, analiza, organiza, almacena, recupera y recuerda información para determinar así, la forma de la respuesta explícita.

La Psicología cognitiva se originó como una disciplina de la Psicología experimental y de la Psicología evolutiva; y es una rama de la Psicología que se ocupa de los procesos a través de los cuales el individuo obtiene conocimiento del mundo y toma conciencia de su entorno, así como de sus resultados. Su origen está estrechamente ligado a la historia de la Psicología general. La Psicología cognitiva moderna se ha formado bajo la influencia de disciplinas afines, como el tratamiento de la información, la inteligencia artificial y la ciencia del lenguaje.

En los años sesenta, gracias al influjo de la teoría de la información, la teoría de la comunicación, la teoría general de sistemas y sobretudo el desarrollo de los ordenadores, la Psicología general se hace cognitiva (se reconstruye como cognitiva). Se concibe al ser humano no como un mero reactor a los estímulos ambientales (conductismo) o a fuerzas organísticas biológicas (modelo psicodinámico), sino como un constructor activo de su experiencia, con carácter intencional o propositivo; un “procesador activo de información” (Neisser, 1967).

El mismo significado de la palabra “cognición” deriva de conocer (“cognoscere”). Esto, implica actividad interior, cierta actividad idealista y racional. De acuerdo a esto, la realidad en esencia es de

carácter psicológico; se define como lo que un hombre hace con la información sensorial aprehendida durante la experiencia. Ese mundo es interno y está sólo en la mente del preceptor; entonces, la Psicología cognitiva se centra más en el sujeto que en el objeto. Por eso “distintas formas de mente producen comprensiones distintas de la realidad”.

La Psicología cognitiva refiere la explicación de la conducta a entidades mentales, a estados, procesos y disposiciones de naturaleza mental, con discurso propio y que también el actuar con procesos fisiológicos se explica a través de las funciones mentales de la gramática generativa transformacional.

Al hablar de “formas de organización” estamos dirigiéndonos a un atributo central de la Psicología cognitiva.

Según Neisser (1967). La Psicología cognitiva “se refiere a todos los procesos mediante los cuales el input sensorial es transformado, reducido, elaborado, almacenado, recuperado y usado”. La cognición se inicia con el contacto entre el organismo y el mundo externo. Luego ocurre un cambio evidenciado en una construcción activa que puede implicar reducción y elaboración: Sólo se atiende una parte limitada del mundo y sólo una parte atendida es recordable.

La reducción, ocurre cuando se pierde información, como el olvido en la memoria a corto plazo; y se agrega cuando se elabora la entrada sensorial en referencia a nuestras experiencias y expectativas personales. También hay una función de almacenamiento en la memoria, aunque no siempre lo guardado en ella se puede recuperar concientemente.

Mayer (1985), afirma: “La Psicología cognitiva es el análisis científico de los procesos mentales y estructura de memoria humana con el fin de comprender la conducta humana.”

En última instancia la Psicología se sustenta en la conducta; las diferencias están en lo forma cómo se le estudie y, las variables que se consideren relevantes. Quizás la Psicología cognitiva es un intento en cuanto a la comprensión del comportamiento, una empresa integradora que se inicia con lo subjetivo para arribar a lo observable.

La Psicología cognitiva actual es empírica, racional y constructivista y éstas 3 características pueden servir para integrar tendencias opuestas como la siguiente afirmación:

“Aunque los cognitivistas profesan un interés en la estructura y los conductistas en las relaciones funcionales, ambos enfoques intentan explicar toda la conducta”.

Es de suma importancia recordar las características más relevantes como su carácter de inferencias, al cual se añade el hecho de ser privados, subjetivos, por ser aprensibles sólo por quien los experimenta, y esto les asigna un carácter personal; también debemos recordar que los procesos psicológicos son activos y están en permanente cambio. Cambian a lo largo del desarrollo individual y

varían de un momento a otro en la misma persona. Además, los procesos psicológicos nunca actúan como eventos aislados. Por otro lado, sabemos que la psiquis, la personalidad y la vida en sí mismas son reveladoras de procesos totales; así también cabe señalar que los procesos psicológicos desempeñan un papel primario en la adaptación del organismo a su ambiente. La percepción, la inteligencia, la motivación, la atención, el pensamiento en última instancia cumplen un propósito adaptativo.

El sujeto de la Psicología Cognitiva

“Cada hombre, es por sobre todo, una identidad irrepetible”.

En 1956, George Miller, investigador de los más lúcidos e intuitivos de la Psicología norteamericana, tenía la gran inquietud de una posible limitación del sistema humano de procesamiento de la información, es decir, lo más o menos cognitivo que hace referencia al paradigma psicológico donde se considera al propio sujeto humano como un sistema de procesamiento de la información.

Lo bueno de los números como diría Piaget es que “se conservan”, no cambian. Pero los términos, etiquetas y nociones centrales de los paradigmas en expansión colapsan, se desgastan por el uso, se saturan y hasta pierden su significado preciso originario. (Vygotsky, 1926; ensayo: “El significado histórico de la crisis en Psicología”).

El concepto de lo cognitivo ha adquirido progresivamente un significado pluriforme con límites imprecisos. ¿En qué consiste ser cognitivo?.

De Vega (1984), señala que “la emergencia del cognitivismo se debe tanto a la crisis del conductismo, como a ciertos factores sociales, históricos y al influjo de otras disciplinas científicas”.

La Psicología cognitiva es expresión de una “compulsión hacia la información, la computación y la representación”. Simon (1968), dice “es un mundo creado por el hombre, un mundo artificial más que natural”. Otros la conciben como un saber unitario y otros como una red interdisciplinar. (Norman, Miller y Polson 1984). La Psicología cognitiva no es una mera expresión ideológica, como ha pretendido Sampson (1981).

La Psicología cognitiva supone una modificación profunda del modelo o la imagen del sujeto, de las explicaciones que damos de sus funciones y de la perspectiva metateórica en que tiende a situarse el estudio científico del comportamiento. Todo esto implica una transformación en el objeto de la Psicología.

Los creadores de la Psicología cognitiva: Simon, Miller, Bruner, etc., son investigadores productivos.

Para Gardner, “lo primero que caracteriza a la ciencia cognitiva es la creencia de que , para hablar de las actividades cognitivas humanas, es necesario hablar de representaciones mentales y postular un nivel de análisis “completamente independiente” del biológico o neurológico por una parte, y del sociológico o cultural, por otra”.

La Psicología cognitiva supone que las funciones del conocimiento no sólo están determinadas por funciones “de abajo – arriba”, sino también en mayor o menor grado, por funciones de “arriba – abajo”, por procesos que determinan niveles estructurales inferiores desde otros superiores. Si la conducta de los organismos estuviera absolutamente determinada por las variaciones de los estímulos del medio, no habría ninguna justificación para postular la intervención de entidades mentales como algún grado de autonomía funcional. (por lo tanto no cabría la Psicología cognitiva, no sería necesaria. Aceptaríamos el reduccionismo watsoniano).

En la Psicología cognitiva encontramos “formas de organización”, “estrategias”, “estructuras”, “reglas”, “esquemas”, “procedimientos”, “operaciones”, etc. , y en definitiva, todos esos términos hacen referencia a formas de organización cuya justificación proviene de su capacidad para dar cuenta a regularidades de conducta que nos obligan a recurrir a algo que influye “desde dentro hacia fuera” (y no sólo en la dirección inversa), en la regulación del comportamiento. (¿Psicología del Conocimiento?).

La esencia de la posición chomskiana, consiste en identificar la forma de organización del sujeto con una determinada manera de organización del conocimiento. El sujeto debe conocer ciertas verdades acerca de la estructura posible de los lenguajes para poder desarrollar su lenguaje.

Noam Chomsky, ha considerado siempre que la lingüística forma parte de la Psicología.

Bases de la Psicología Cognitiva:

Procesos Cognitivos: es el análisis de lo que sucede dentro de la cabeza del individuo cuando realiza una tarea determinada.

Estos procesos cognitivos son aquellos que forman representaciones mentales, construyen esquemas y transforman esquemas de experiencia y acción existentes, resultando en estructuras cognoscitivas.

Estructuras Cognoscitivas: es el modo en que la persona almacena y utiliza su conocimiento para realizar la tarea.

Chadwick (1991), dice: “son las representaciones organizadas de experiencias previas”. Son como esquemas. Mientras aprendemos información estamos constantemente organizándola en unidades que

tienen algún tipo de asociación, la cual llamamos “estructura”. La nueva información es asociada con información ya existente en estas estructuras y a la vez puede reorganizar o reestructurar la información existente.

(Estructura: regla para procesar información o para relacionar hechos experimentados).

Estrategias Cognoscitivas: es el uso del cuándo, dónde y por qué.

Ejemplo: para aprender una lectura

.- Hacemos resúmenes.

.- Fijamos un punto central.

En situaciones de enseñanza-aprendizaje podemos discriminar entre dos tipos de procesos:

1.- Los que el alumno use para funcionar, como leer, contar, explicar, observar, etc.

2.- los directamente relacionados con el control de los procesos de aprendizaje los cuales son llamados “**Estrategias Cognitivas**”. (Son una de las primeras innovaciones modernas dirigidas directamente a la metodología y al contenido en la educación). Las estrategias permiten operar en el ambiente.

Las estrategias de aprendizaje incluyen no sólo lo cognoscitivo sino también los importantes estados anímicos, motivación, interés, imagen de sí mismo, ansiedad.

Actualmente se afirma que la enseñanza de los procesos cognoscitivos pueden ser mucho más importantes que la enseñanza de la información o conducta específica, ya que ellos hacen posible que el alumno tome más responsabilidad para su aprendizaje. Este concepto incluye la autoconciencia (metacognición) y capacidades para la autorregulación del proceso de aprendizaje y su auto-evaluación.

Metacognición, es el grado de conciencia que tiene el alumno de sus formas de pensar (procesos y eventos cognoscitivos) y los contenidos mismos (estructuras), son llamados metacognición y forman parte de las estrategias de aprendizaje.

Estilos Cognitivos: este concepto destaca las diferencias individuales. Son las diferentes formas para representar la realidad. Se puede distinguir individuos analíticos, críticos, intuitivos, reflexivos, simplistas, objetivos, etc. Los estilos cognitivos se construyen estructuralmente.

La experimentación, el análisis de tareas, la simulación por computadora y la inteligencia artificial entre otros, conforman la multiplicidad de estrategias utilizadas por la Psicología cognitiva. Por otro lado, en lo aplicado, los nuevos enfoques acerca de la inteligencia y los diseños instruccionales han orientado la práctica docente y el asesoramiento en función del desarrollo de estrategias cognoscitivas.

La Psicología cognitiva nos ofrece la imagen de un sujeto activo, que no responde pasivamente a los estímulos del medio, sino que los

elabora significativamente, organizando su actitud con arreglo a planes y estrategias que controlan y guían su conducta. Esto se contrapone a explicaciones lineales ya que se expresa una recursividad del comportamiento. Así, el desarrollo de la Psicología cognitiva ha simplificado una transformación sustancial en el objeto mismo de la Psicología. Por esto es que también consideramos el aspecto más externo y verificable: el referido a la acumulación de datos empíricos sobre las funciones superiores como: los procesos de percepción, memoria, lenguaje y pensamiento. Así, lo cognitivo, como evento mental, aparece muy pronto en la evolución de la especie humana.

El ser humano se desarrolla en interacción con su entorno donde se producen continuamente una amplia variedad de cambios energéticos que son los estímulos. Nuestro cuerpo está constituido por una serie de órganos que son sensibles a los y éstos son los sentidos que son nuestros “receptores” formados por células especializadas asociados con los terminales de fibras nerviosas sensoriales y otros tejidos accesorios y complementarios que contribuyen para que los órganos de los sentidos sean efectivos en su funcionamiento al proporcionarnos información sobre la naturaleza de nuestro medio, por lo tanto, de la forma “cómo” conozcamos nuestro medio, dependerá en parte de nuestra aptitud sensorial para responder diferencialmente a los diferentes estímulos del medio. Sabemos que los cinco sentidos: vista, oído, olfato, gusto y tacto, son insuficientes para explicar adecuadamente muchas de las impresiones “sensoriales” que recibimos. Además de los 5 sentidos tradicionales, existen 3 más: sentido kinestésico, del equilibrio y de los órganos internos.

Los receptores kinestésicos están en los músculos, tendones y articulaciones que asociados al aparato auditivo hay también otros receptores: los “vestibulares” que responden a los cambios de energía determinantes de los movimientos de la cabeza, claves para informarnos cerca de nuestro equilibrio.

Finalmente tenemos los receptores internos que nos informan de las sensaciones desagradables o penosas en nuestro tórax y abdomen que son diferentes de las sensaciones cutáneas y kinestésicas.

El umbral es diferente en cada persona y en cada sentido. Un sentido puede reaccionar o no a diversos estímulos que de él procedan.

Importancia de la Psicología Cognitiva

Se sigue afirmando que el siglo XXI es el siglo del conocimiento y de la información. Un ejemplo son los últimos avances en las telecomunicaciones (internet y otros).

Este modelo teórico nos lleva a concluir en que:

- .- El hombre no es un ser pasivo, sino un ser activo, que posee intencionalidad en sus actos, que elabora programas de acción, que posee conciencia, que procesa, transforma y crea información.
- .- Posee un enfoque que atiende a lo global y a lo interno.
- .- Posee un carácter interdisciplinario (filosofía, historia, lingüística, lógica, ciencia, etc.).
- .- Pone de relieve la importancia de la actividad consciente.
- .- Da aportes a la Psicología Clínica. Ejemplo: la terapia cognitiva. La que se define como un procedimiento activo, directivo, estructurado y de tiempo limitado, utilizado para tratar una variedad de desordenes psiquiátricos (depresión, ansiedad, dolor, etc.), basada en una teoría racional de que los efectos y la conducta de una persona están determinados por la manera que él estructura su mundo.
- .- Aporta al área educativa. Actualmente se habla de una pedagogía de la inteligencia y de la necesidad de estimular una pedagogía activa.
- .- En el proceso de enseñanza-aprendizaje es importante considerar las estructuras cognitivas de educandos y de educadores, tomando en cuenta la etapa evolutiva y el contexto socio-cultural.
- .- Estimulo a la creación de Programas de Desarrollo Cognitivo.
- .- Actualmente existe un enfoque curricular cognoscitivo, sin embargo se percibe una mayor preocupación por las conductas cognitivas más que estimular el desarrollo cognitivo.

Funciones Cognitivas

- .- Percibir. Atender. Observar, imaginar, describir. Identificar (si son objetos ya conocidos). Analizar, separar aspectos o partes de un objeto o suceso. Asimilar (suponer que son o parecen ser...), acomodar.

Con dos o más objetos:

- .- Comparar, abstraer semejanzas, diferencias, lo común, lo propio. Discriminar, distinguir.

Conceptualizar o crear una "clase" lógica de comprensión y por extensión:

- .- Clasificar, incluir unas clases en otras, definir, jerarquizar, subordinar, categorizar, sistematizar. Relacionar. Comprender (la conducta de animales y hombres). Ordenar según el criterio, contar, medir (comparar una cantidad con la unidad de medida).

Adquisición de la información codificada en un lenguaje (experiencia indirecta) que otras personas nos ofrecen (visual o auditiva):

Interpretar o descodificar (por ejemplo, leer, comprender una locución de un hablante).

Fase intermedia ,procesamiento o elaboración de la información:

Conservar la información (memoria). Retención y recuperación (evocación y reconocimiento).

Razonamiento o extracción de nuevos conocimientos del contraste entre los ya poseídos: argumentos, inferencias, educación de correlatos.

Deducción:

Silogismos categóricos, hipotéticos, transitivos y analógicos, así como la comprobación de hipótesis.

Inducción: completa o infecunda; incompleta o reducción, de la que derivan:

- .- Generalizar de una muestra a la población.
- .- Correlacionar/asociar.
- .- Explicar (causa-efecto).

Pensamiento divergente o inventivo, creativo, "lateral", para resolver problemas que plantea el medio natural o social al sujeto, y para tomar decisiones y resolver así la situación conflictiva.

Valorar o evaluar:

- .- Ético – moral – religioso.
- .- Lógico – científico.
- .- Estético.
- .- Utilitario – económico.

Fase de salida: expresión de la información o aspecto conductual observable por otros:

- .- Expresión logística o semiótica (oral o escrita).
- .- Expresión gráfica, plástica o figurativa.
- .- Expresión sonora o musical.
- .- Expresión simbólica (lenguajes artificiales y metalenguajes).

Resumir la información.

Sintetizar el cúmulo de datos.

Refundir ordenando las sucesivas fases del discurso.

Reformular o expresar con las propias palabras.

Traducir de un código lingüístico a otro.

Funciones cognitivas deficientes

En la recogida de información o fase input o de entrada:

- .- Percepción borrosa y confusa.
- .- Conducta impulsiva y asistemática, no planificada.
- .- Ausencia de instrumentos verbales y conceptos que afectan a la identificación de los objetos.
- .- Orientación espacial deficiente.
- .- Orientación temporal deficiente.
- .- Recogida de datos sin precisión y exactitud.

- Dificultad para atender dos o más fuentes de información a la vez.

En la elaboración mental de la información:

- Dificultad de reconocer y definir un problema.
- Dificultad para distinguir los datos relevantes de los que no lo son.
- Dificultad (o carencia) de conducta comparativa.
- Estrechez del campo mental.
- Percepción episódica de la realidad.
- No se siente la necesidad de razonar (deducciones, inducciones).
- Está limitado o es incapaz de interiorizar el propio comportamiento.
- Uso restringido del pensamiento hipotético-inferencial.
- Carencia de estrategias para verificar hipótesis.
- Dificultad en planificar la conducta (fines, medios, pasos ...).
- Dificultad en la elaboración de categorías por falta de recursos verbales (a nivel receptivo o expresivo), o por carecer de capacidades de clasificación y categorización.
- Dificultad para la conducta sumativa.
- Dificultad para establecer relaciones virtuales.

En la expresión de información o comunicación. Fase salida, output:

- Comunicación egocéntrica.
- Dificultad para proyectar relaciones virtuales.
- Responder siguiendo el ensayo/error/ensayo/...
- Bloqueo de la comunicación de la respuesta.
- Carencia de instrumentos verbales para comunicar la respuesta adecuadamente.
- Deficiencias en el transporte visual.
- Conducta impulsiva que afecta al proceso de comunicación.

La falta de sentir necesidad de pensar, saber, actuar, es lo que origina el bajo nivel de funcionamiento.

Dos puntos de vista sobre la cognición:

La Psicología cognitiva utiliza normalmente dos enfoques o planteamientos:

1-) El procesamiento de información; que tiene como respaldo metafórico la idea de que “la mente funciona como un ordenador”. Este enfoque se fundamenta en la aparición de la máquina de cálculo (se concibe que la mente funciona como un ordenador).

Este planteamiento demostraba que los humanos buscan información en forma activa acerca del mundo, y que los planes y objetivos que las personas establecen en relación con el mundo están basados en la información que buscaron y encontraron. Estos adoptan la “metáfora computacional; aceptando que nuestros procesos cognitivos ocurren en serie y secuencialmente; es decir, que nuestros procesos tienen lugar de uno en uno, como “prestar atención

a una sola cosa al mismo tiempo”, ésta es una propuesta en serie y así funcionan los ordenadores.

2-) El enfoque conexionista; que concibe que “la mente funciona como un cerebro”. Los conexionistas pretenden desarrollar modelos computacionales de la cognición. Sus trabajos están íntimamente ligados a las raíces históricas de la neuro-computación, y por lo tanto, está inspirada en gran medida en las neuronas, por esto se dice que las conexiones han adoptado la “metáfora cerebral”. Los conexionistas pretenden desarrollar modelos computacionales de la cognición. Su historia, así, está ligada a las raíces históricas de la neuro-computación y por lo tanto, está inspirada en gran medida en las neuronas.

Es obvio que las mentes y los ordenadores tienen semejanzas, ambas tienen memorias organizadas en formas particulares y ambas memorias son capaces de seguir instrucciones línea a línea. Ambas representan la información internamente, toman información del mundo real de alguna forma (pulsaciones de teclado en ordenadores, y mediante los sentidos, en los seres humanos). Una vez almacenada esta información en un ordenador, puede ser alterada mediante un programa para el ordenador, y en las personas, mediante procesos cognitivos. Estos procesos operan sobre la información que hemos almacenado, modificándola para ajustarla a nuestros propósitos actuales. (Psicoterapia).

Los sentidos de la persona.

Como resultado de que la conducta con frecuencia se origina como producto de la actividad sensorial, y porque viviríamos completamente inadvertidos del mundo que nos rodea sin los órganos de los sentidos, es de considerable importancia el conocimiento de los procesos sensoriales básicos.

Sabemos que la característica más notable del ojo es su sensibilidad al color; sin embargo, no es igualmente sensible a todos los colores. La sensibilidad es mayor para los amarillos y los verdes y menos para los azules y los rojos.

Ciertos pares de colores producen gris cuando son mezclados; se les llama colores complementarios.

Aproximadamente el 10% de la población sufre de defectos de la visión de los colores. Muy pocos son realmente incapaces de ver ningún color.

El oído es uno de los sentidos más importantes para mantenernos en contacto con el medio ambiente, que por la gama extrema de sensibilidad del sistema auditivo no es solamente un aparato de advertencia omnidireccional, sino también es básico para la comunicación del hombre.

El sonido puede ser estudiado desde dos puntos de vista: el físico y el subjetivo. La acústica es la ciencia del sonido desde el punto de vista físico, mientras que la psicoacústica considera el aspecto

subjetivo o experiencial del oyente con respecto al sonido. Las dimensiones primarias en la sensación del oído son el tono, la intensidad y la calidad. La capacidad para responder a modificaciones de los estímulos acústicos, o discriminación auditiva, ha sido determinada por medio de estas dimensiones básicas.

Existen tres sentidos químicos: el sentido químico común, el sentido del olfato y el sentido del gusto. El estímulo básico para el gusto es aún desconocido, pero este sentido es tan agudo que los estímulos olorosos, o aromáticos, pueden ser descubiertos en cantidades demasiado pequeñas para que sea posible su determinación física o química.

Existen cuatro cualidades básicas del gusto: salado, dulce, ácido y amargo. Los receptores respectivos están localizados en diversas zonas de la lengua. El sentido del tacto está formado por muchos sentidos, quizá hasta una docena o más. La piel no es uniformemente sensible, sino que parece ser un mosaico con diferentes dibujos para cada uno de los conjuntos cutáneos de los sentidos: tacto, dolor, calor y frío.

El dolor no es una experiencia sensorial simple o innata que sea exclusivamente resultado de una lesión, sino que depende de un grado considerable de factores psicológicos.

El sentido cinestésico nos permite llevar a cabo complicadas actividades que piden movimientos musculares complicados, así como juzgar de la posición de las diversas partes del cuerpo. Los receptores vestibulares, que son también importantes para el movimiento y el equilibrio, responden a los cambios de posición y de velocidad de rotación de la cabeza. Estos son los que originan cinetosis, vértigos o enfermedad por movimiento.

Las sensaciones

Es la captación del mundo objetivo y de los fenómenos del mundo material que actúan directamente sobre los órganos de los sentidos; que nos permiten conocer cualidades de los objetos como el color, olor, sabor, textura, etc., cambios de nuestro cuerpo, movimientos y posiciones, así como del funcionamiento de nuestros órganos internos.

La sensación es una imagen subjetiva del mundo objetivo, es la primera fuente de todos nuestros conocimientos (acerca del mundo interno y externo).

El desarrollo de las sensaciones es el resultado del perfeccionamiento de los analizadores bajo la influencia del medio (externo); el desarrollo de las sensaciones está ligado a la actividad práctica del hombre, y depende de las exigencias que le presentan la vida y el trabajo para el funcionamiento de los sentidos. Ej: en los músicos, la exactitud en la determinación de los sonidos por su tono depende de los instrumentos que toca cada uno.

No todo estímulo motiva una sensación. Para que aparezca la sensación el estímulo debe alcanzar una magnitud determinada, llamada “umbral absoluto” de la sensación; por debajo del umbral no hay sensación; sin embargo en condiciones optimas la sensibilidad absoluta de los órganos de los sentidos puede alcanzar grados sorprendentemente altos.

La percepción

Es como un proceso bipolar, es decir, como un proceso que tiene dos aspectos principales. Uno se refiere a las características de los estímulos que activan los órganos de los sentidos y el otro comprende características que se refieren a la persona que percibe, su experiencia, sus motivos, sus aptitudes, su personalidad, etc.

Es un proceso mucho más complejo que la sensación, ésta es puro proceso receptivo, es la primera respuesta de un organismo a un estímulo, y la percepción es el conocimiento de esas respuestas sensoriales; por lo tanto es un proceso equivalente a distinguir, discernir o discriminar. La relación de la sensación con la percepción es muy estrecha ya que si no hay recepción sensorial es imposible que se de la percepción.

Aunque hay quienes consideran que , por lo menos, algunos aspectos de la percepción son innatos, es evidente que esta actividad consciente es fundamentalmente producto de la experiencia, es decir, aprendida.

Es evidente que la percepción de todos debe de evaluar mucho para llegar a ser la actividad perceptiva normal propia del adulto. Para lo cual influyen diversos factores, como la maduración, el aprendizaje, desarrollo del lenguaje, experiencia individual y social.

Es posible que se produzcan ciertas distorsiones entre la realidad objetiva y nuestras percepciones, tanto por dificultades en el estímulo y/o en el receptor, aunque en condiciones normales la distorsión es moderada y coincide con un ajuste satisfactorio, mientras que en condiciones alteradas como perturbaciones mentales, lesiones cerebrales localizadas, etc., pueden generar agnosias, ilusiones, alucinaciones, etc.

La Gestalt, ha investigado minuciosamente y con profundidad los fenómenos de la percepción, a partir de los cuales han generado varias leyes de la percepción, teniendo como principio fundamental que: “el organismo no percibe los estímulos aislados, sino que los estructura de tal forma que el resultado de conjunto es algo más que la suma de todas las partes que lo componen, y que las estructuras percibidas poseen propiedades autónomas, todas ellas de los elementos componentes”.

La percepción es el reflejo sensible de un fenómeno de la realidad objetiva que actúa sobre nuestros órganos sensoriales, entonces, está asociada tanto a la conducta como a la actividad específica

cognoscitiva; una actividad de confrontación, de discriminación y aquí también está contenida la interpretación que puede ser consciente o inconsciente.

Bases fisiológicas del percibir

La sensación es una reacción consciente que se debe a un estímulo que, actuando sobre un determinado órgano sensorial, provoca una excitación que llega a impresionar un centro de la corteza cerebral.

Para que se produzca la sensación son necesarias las siguientes bases anatomo-fisiológicas: 1) Órgano sensorial; 2) Nervios; 3) Centro nervioso.

Existen diversas modalidades de sensaciones, como:

Sensaciones visuales, auditivas, olfativas, gustativas, táctiles, térmicas, doloríficas, kinestésicas, de orientación, cenestésicas.

- a) Aparato digestivo: hambre, sed, hartazgo, repugnancia, etc.
- b) Aparato respiratorio: opresión, ahogo, plenitud respiratoria, etc.
- c) Sistema muscular: energía muscular, cansancio, descanso, etc.

Entre las sensaciones generales: fatiga, bienestar, malestar, fuerza, debilidad, depresión, angustia, etc. Se dan íntimamente unidas a reacciones afectivas que se denominan estados afectivos ideales.

Anomalías de la percepción

La ilusión es una percepción equivocada, que consiste en alterar o modificar la verdadera imagen de un objeto, confiriéndole una que no le corresponde. Ej. Ver un hombre donde en realidad no hay más que un árbol. Oír el llanto de un niño en lo que es el maullido de un gato, etc.

La ilusión puede deberse tanto a causas objetivas como a subjetivas:

1.- Objetivas: cuando la disposición de las diversas partes del objeto en relación con la figura total, predispone para captar una imagen que en realidad no existe. Como en el caso de las ilusiones óptico-geométricas; también sucede cuando la estructura de los objetos es muy débil. Esto ocurre con las nubes y las sombras de los muros, que nos hacen ver en ellos figuras fantásticas.

2.- Subjetivas: cuando lo que determina la equivocación perceptiva es algo que está en el propio sujeto; estados emocionales (miedo, ansiedad, expectativa, cólera, etc.); obsesiones, preocupaciones, afanes, etc. Todo ello nos impulsa a menudo a ver, oír, tocar, oler y hasta gustar lo que en realidad no corresponde al objeto que tenemos presente. Ejemplo:

El miedo me hizo ver un siniestro cadáver donde en realidad sólo era un ciprés del cementerio; la cólera me hizo escuchar un insulto en lo que en realidad había sido una inofensiva palabra.

La alucinación.

Es una falsa percepción, que consiste en captar algo donde en realidad no hay objeto. En este caso, no hay objeto presente ante la conciencia.

La alucinación puede ser provocada por diversas causas, como:

- .- Por sustancias tóxicas, como la morfina, la cocaína, la quinina, el éter, que producen efectos embriagantes.
- .- Estados febriles.
- .- Enfermedades mentales.
- .- Estados emocionales intensos, como el miedo.
- .- Estados de cansancio y de somnolencia.

Nuestra conducta con frecuencia es determinada por la manera cómo advertimos el mundo que nos rodea. También, además de ayudarnos a comprender la conducta, la percepción nos proporciona un medio de estudiar otras características del individuo como su personalidad o sus motivaciones.

Como perceptores también tenemos un papel muy activo. Creamos percepciones de la información que tenemos, y esta información es parte sensorial, parte personal y parte social. Hasta podemos crear una percepción sin ningún input sensorial; como es el caso de las alucinaciones. Hay quienes afirman poder percibir correctamente sin tener que recibir información sensorial: "Percepción extra-sensorial".

El construir una percepción basándose en información insuficiente puede a veces dificultar el reconocimiento del verdadero patrón.

La percepción del lenguaje también involucra reconocimiento de un patrón, y nuestro conocimiento de la estructura gramatical influye poderosamente en cómo percibimos una oración hablada. Entonces vemos que la capacidad de reconocer patrones del humano es muy compleja e impresionante.

La atención

Es una característica importante de la percepción porque debemos seleccionar de todas las ordenes o señales que se nos transmiten en un determinado momento. El sentimiento y la expectación, la experiencia y la motivación son todas determinantes de la atención. Esta puede operar perfectamente determinando la dirección de los órganos sensitivos; y muchos efectos de la atención ocurren después de los procesos centrales.

La atención no es una facultad o aptitud, sino un aspecto activo y parcial de la percepción, mediante la cual el sujeto se pone en la situación más adecuada para percibir mejor determinado estímulo. Ni la atención, ni la percepción son aptitudes, sino que son procesos o actividades.

Atender es un aspectos electivo de percibir. Dirigimos nuestra atención a los estímulos cuando éstos tienden a adquirir mayor

importancia. La atención hacia algo, es el reflejo selectivo de ellos que implica prescindir simultáneamente de todos los demás (la excitación de una zona cortical, motiva la inhibición de las otras). Los signos externos de la atención no siempre corresponden exactamente a su estado real. Junto con la atención y distracción reales, puede haber un estado de la atención y distracción ficticios en que las manifestaciones externas no corresponden a la situación real.

Hay muchos efectos de motivación en la percepción. Un estímulo valioso, como una moneda, puede ser sobrestimado en su tamaño. Un estímulo desagradable puede no ser reconocido tan rápidamente como un neutral, esto es, la “defensa” perceptual.

El formarse impresiones de las personas es también una actividad perceptual-cognitiva. Los sujetos usan información de la cual no están conscientes para juzgar a otros. Alguna de ésta información puede ser clasificada como “cultural”, y las personas generalmente favorecen más a personas que hablan en su propia lengua. Las diferencias culturales en el juicio de ilusiones sugieren que las personas pueden crear percepciones en base a experiencias visuales típicas en su cultura.

Aquí distinguimos dos clases de atención:

- 1.- Atención espontánea: surge cuando un determinado tema es lo suficientemente interesante como para captar nuestra atención.
- 2.- Atención voluntaria: es promovida por nosotros mismos.

Procesos y etapas de la memoria

Generalmente se llega al acuerdo de que hay tres procesos involucrados en la memoria: codificación, almacenamiento, y recuperación.

El primer proceso, Codificación: involucra el registro de la información básica. Cuando usted está viendo una pintura, oyendo el número de teléfono de un amigo; viendo u oyendo a un par asociado, esta información es temporalmente registrada o codificada a través de la operación de receptores sensoriales y circuitos nerviosos internos.

El segundo proceso, Almacenamiento: refleja el destino de la información codificada. ¿Cuánto tiempo se queda la información con nosotros? ¿En qué forma? ¿Dónde? ¿Es el almacenamiento un proceso pasivo (los libros “almacenados” son pasivos, no pierden ni ganan en contenido), o es un proceso activo (así como se mantiene la piel agregando células)?

El tercer proceso de la memoria, Recuperación: describe la utilización de la información almacenada. La inaccesibilidad debe distinguirse de la indisponibilidad. Si la información está “perdida”, no está disponible, es inaccesible por el momento. Así, si se coloca mal un libro en la biblioteca, o si su tarjeta de catálogo no está en el orden correcto, el libro está inaccesible; pero si el libro no está en la biblioteca (descartado o robado), entonces está indisponible. El uso

de las palabras “encontrar” y “perder” es sólo metafórico; la naturaleza exacta del proceso de recuperación la examinaremos después.

Ya que la memoria depende de estos tres procesos: codificación, almacenamiento y recuperación, el no poder acordarse de algo no nos dice gran cosa sobre dónde se encuentra la falla. Quizá nunca se codificó. Quizá se codificó, pero no se mantuvo en un almacén permanente y, por lo tanto, no está disponible. O tal vez se codificó y almacenó, pero en el presente está inaccesible. En situaciones del diario vivir, con frecuencia es imposible especificar con exactitud el origen preciso de la falla de memoria.

¿Cómo se examina la memoria?

La retención y el reconocimiento son los métodos estándar para probar la memoria. ¿Cuál era su nombre?, requiere de retención; ¿Cuál era su nombre: Alicia o Juana?, requiere de reconocimiento. En los exámenes, la retención de una materia se pone a prueba con los reactivos que son las preguntas de temas o definiciones; tareas de retención o de selección múltiple y preguntas de falso-verdadero que requieren del simple reconocimiento de la respuesta correcta.

Muchas veces un sujeto no puede recordar información, eso es reproducirla por sí solo, pero sí puede reconocer la “respuesta” si se le presenta ésta. En tal caso la falla al recordar es claramente un problema de recuperación, la información estaba disponible, pero inaccesible, ya que el éxito en el reconocimiento indica que la información se almacenó.

Una de las principales consideraciones de cualquier teoría actual de la memoria es la aparente distinción entre memoria a corto y a largo plazo.

Los recuerdos a largo plazo son más expuestos a la interferencia debido a confusiones entre reactivos que tienen significados similares. Los recuerdos a corto plazo son más susceptibles de exhibir efectos de deterioro con reactivos que suenan igual.

Si no pudiéramos retener y evocar lo vivido por nuestra mente, nuestra vida sería un eterno comenzar.

La Memoria

Tradicionalmente la memoria se ha concebido como una “facultad” pasiva y subordinada al “pensamiento”. Se habla de la memoria como un reservorio de recuerdos y experiencias que son evocados automáticamente, e incluso algunos psicólogos y educadores se refieren con desprecio al “aprendizaje memorístico” contraponiéndolo al “aprendizaje significativo”, asociándolo al “acto reproductivo” pero no al “acto productivo”. La memoria no es una copia exacta de la

experiencia, más bien es un proceso constructivo evidenciado en 3 momentos: codificación, almacenamiento y recuperación

La memoria o actividad mnémica es aquella por la cual conservamos y evocamos mentalmente hechos pasados, reconociéndolos como pertenecientes a nuestra experiencia y localizándolos en el tiempo.

El paso de la información al cerebro tiene variantes. Se distingue lo que es la memoria sensorial de corto, mediano y largo plazo; en los cuales actúan distintos procesos a través de los cuales almacenan datos. La primera se refiere a los hechos inmediatos, por lo que se conoce como memoria de trabajo. Se grafica con la persona que busca un número telefónico en el directorio y sino hace el esfuerzo suficiente, se le olvida en el momento en que marca. Después viene la información que se conserva por horas, y por último, la que se mantiene por meses y hasta años.

Entre la situación: aprendizaje – memoria, se tiene al aprendizaje como un proceso y a la memoria como un resultado.

Otra forma de describir la memoria se relaciona con el tipo de almacenaje y no con el tiempo de retención. Se ha identificado aquí la declarativa de lo que se puede informar, en la cual existen dos tipos:

- 1) La episódica, cuando se recuerdan sucesos precisos.
- 2) La semántica, que se refiere a conceptos.. Con la edad se va perdiendo el dominio de la primera.

En Psicología admitimos que hay un conjunto de problemas de orden biológico que pueden afectar la memoria como depresión, angustia, estrés y también uso inadecuado o exceso de medicamentos. Sin embargo, si los lapsos se producen muy a menudo conviene un chequeo con un especialista.

Normalmente, los olvido benignos son leves, no son progresivos y no alteran las funciones del diario vivir. Esto es algo agudo, brusco y que sólo afecta la memoria, especialmente en nombres, lugares y fechas.

Una persona con demencia inicial, si bien puede partir con problemas de memoria, ve afectadas otras áreas como la atención y el lenguaje.

El 50% experimenta cambios de comportamiento, alterando su vida diaria.

La memoria tiende a disminuir con la edad, en algunas personas más que en otras, pero en general no se puede esperar que alguien a los 70 años tenga la misma retención que a los 25.

Existe en todo ser humano un límite de alcance de memoria. Pero, cuando se discute acerca de la falla de la memoria, debemos de tener cuidado en distinguir entre los problemas de almacenamiento y de recuperación.

El Olvido

Es la ausencia del recuerdo. Para la vida psíquica es una función tan necesaria como la memoria. Mediante el olvido la conciencia descarga el pesado lastre de sus experiencias inservibles y, de este modo, se capacita mejor para su actuación presente. Si en nuestra conciencia estuviera presente todo nuestro pasado aún en sus mínimos e insignificantes detalles, no podríamos actuar, ni acaso vivir. Por eso es tan necesario que el manto del olvido cubra la inútil e inservible, precisamente para recordar lo útil y valioso, que tanto se necesita para nuestra actividad presente.

Olvidar y recordar son dos etapas necesarias y complementarias del dinamismo psíquico.

Las personas no tienen por qué guardar en la memoria todo lo que reciben.

La memoria también depende de los intereses y afectos. En general, muchos son débiles en el conocimiento de algo porque les gusta o interesa menos. Por eso nos concentramos lo suficiente y la retención resulta inferior.

El Lenguaje

El lenguaje nos permite compartir nuestras experiencias, aprender el uno del otro, pensar juntos, y enriquecer significativamente nuestro intelecto, gracias a la posibilidad de conectar nuestras mentes con las de nuestros semejantes.

Obviamente podemos considerar el lenguaje como compuesto por sonidos, letras, palabras y oraciones. Pero el lenguaje no puede emplearse para la comunicación si no es una totalidad sistemática en el contexto de su uso. El lenguaje requiere los símbolos, un sistema y un contexto de uso.

.- El lenguaje oral y el escrito son dos procesos lingüísticos paralelos.
.- El lenguaje asume un papel predominante en el funcionamiento cognoscitivo.

.- Autores como Piaget y Vygotsky, sugieren que el desarrollo del pensamiento lógico está vinculado en gran parte al desarrollo de la capacidad lingüística.

.- El lenguaje es un conjunto de símbolos o signos mediante los cuales no sólo expresamos nuestros pensamientos sino también nuestros estados afectivos.

.- Los signos más importantes son las palabras. Cada palabra provoca un significado.

.- Existe una relación estrecha entre pensamiento y lenguaje.

Únicamente los seres humanos somos capaces de pensar simbólicamente, de permitir que sistemas de símbolos, “sin significados”, representen nuestros pensamientos y, a través de ellos, nuestros sentimientos, emociones, necesidades y experiencias. Esto es lo que hace posible el lenguaje humano. Por otro lado, tenemos una intensa necesidad de interacción social. Esto es lo que hace necesario el lenguaje humano.

Algunos animales tienen la habilidad de producir un repertorio de sonidos, pero sus sonidos carecen de cualidades simbólicas del lenguaje: no representan el pensamiento. Les falta: la capacidad intelectual y la necesidad del lenguaje. El lenguaje humano no es innato, ni aprendido por medio de la imitación. Tampoco se aprende como aprenden las ratas a correr laberintos por un mecanismo sencillo de estímulo y respuesta. Para dominar el lenguaje, hay que dominar sus reglas, y éstas tienen que ser inventadas y probadas por cada aprendiz.

El aprendizaje del lenguaje es un proceso de invención personal y social. Al intentar comunicarse con el mundo, cada persona vuelve a inventar el lenguaje. Pero estas invenciones no son independientes del uso del lenguaje público, del medio ambiente, y son constantemente probadas, modificadas, abandonadas, o perfeccionadas con el uso frecuente de este lenguaje.

La naturaleza del lenguaje es jerárquica. Las construcciones se componen de formas y éstas a su vez de sonidos distintivos o fonemas. Cada sistema lingüístico tiene sus propias reglas (gramática o sintaxis).

El lenguaje está altamente correlacionado con la habilidad de tratar con conceptos y relaciones. El lenguaje y el pensamiento no son idénticos.

Anormalidades del Lenguaje

- .- Afasia : Alteraciones del habla.
- .- Dislalia: Fallas en la pronunciación de algunos sonidos del lenguaje oral.
- .- Dispraxia: Falla en el ordenamiento de los sonidos.
- .- Disfemia: Falla en el ritmo de la palabra hablada.
- .- Dificultades en el lenguaje lecto-escrito (dislexia, disgrafía).

Según J. Piaget, la adquisición del lenguaje está subordinada permanentemente al desarrollo de la inteligencia. El origen psicológico del lenguaje desde la perspectiva de los mecanismos mentales involucrados se da en las condiciones combinatorias de la

inteligencia sensorio-motriz desarrollada finalmente y al desarrollo de la función simbólica al acercarse el niño a los dos años de edad.

El modelo de competencia

Según Chomsky, el carácter autónomo del lenguaje define la independencia de las reglas gramaticales en cuanto reglas combinatorias respecto a los significados; gramaticalidad y Significatividad son dos aspectos que pueden aislarse uno de otro en la oración. Puede haber Significatividad sin gramaticalidad cuando entendemos lo que alguien quiere decir a pesar de lo mal dicho que pueda estar la emisión según las reglas gramaticales. Lo mismo, hay gramaticalidad sin Significatividad cuando la oración es bien construida pero carece de significado, como la famosa oración chomskyana: “las verdes ideas incoloras duermen furiosamente”, estructuralmente gramatical, pero carente de significado.

El pensamiento y el lenguaje

Ambos se encuentran estrechamente vinculados, puesto que el pensamiento requiere el manejo de símbolos, y de éstos en la persona los más significativos son las palabras, ya que por el lenguaje nos comunicamos con la realidad externa e interna.

El lenguaje constituye la forma natural de la expresión del pensamiento, lo cual no quiere decir que todo pensamiento sea lenguaje. El lenguaje puede ser gestual, hablado o escrito. Es una actividad organizada donde las palabras no se agrupan al azar, salvo en ciertas modalidades de lenguaje libre, como en asociaciones libres, poesías, etc.

Los signos más importantes del idioma articulado son las palabras. Cada palabra suscita o provoca en nuestra mente un determinado significado. Este significado es el pensamiento que dicha palabra expresa.

Nos damos cuenta de que el pensamiento y la palabra son dos realidades distintas cuando advertimos que una misma palabra puede expresar diversos pensamientos. Este es el caso de las palabras homónimas.

Mediante la palabra, el pensamiento puede ser precisado, fijado y comunicado de una conciencia a otra.

¿Qué es la actividad pensante?

Consiste en una elaboración de pensamientos (conceptos, juicios, raciocinios).

El pensar no sólo nos permite presentar en nuestra mente los objetos de un modo general, sino que también hace posible que descubramos las relaciones que hay entre los objetos, entre los conceptos y entre éstos y aquellos.

Las relaciones que se captan son: semejanza, diferencia, causa, efecto, antecedente, consecuencia, tiempo, espacio, sentido, calidad, cantidad, etc. Estas relaciones se enuncian en los juicios. A base de los juicios se hacen los raciocinios mediante los cuales se llega a conclusiones.

Es un proceso de constante elevación, el pensar crea el mundo de las ideas que tiene como magníficas expresiones: la ciencia, la filosofía, el derecho, la economía, etc.

La esfera cognitiva: El Conocer y el Pensar

Se distingue el conocimiento y el pensamiento. Ambos son actividades mentales, de cognición.

Conocer o entender es adquirir conocimientos, información; implica captación y retención o memoria.

Pensar es transformar, elaborar o procesar la información, hacer uso de ella para obtener nuevos conocimientos. Pensar es observar, comparar, distinguir características del objeto; es clasificar, abstraer, razonar, inferir, argumentar deductiva e inductivamente; es inventar, crear y valorar.

La inteligencia (conocer y pensar), es el instrumento psíquico que el organismo humano utiliza para resolver los problemas que le planteen el medio físico y el social; externo e interno del individuo.

Funciones del Pensar

De lo expuesto, fluye que las funciones del pensar son las siguientes:

I.- El conceptuar: es la función del pensar que consiste en presentar al objeto en la mente, de un modo general, bajo la forma de una idea o concepto; el mismo que contiene en forma tácita, referencias a los caracteres esenciales y generales del objeto.

Cuando se conceptúa, se tiene en la mente el concepto encargado de tal presentación.

El concepto es considerado también como idea o noción, es el pensamiento sencillo y elemental, cuya función es presentar el objeto, de un modo general.

La formación de los conceptos:

Esta, requiere dos procesos:

1) La abstracción: que consiste en separar mentalmente una característica del objeto, considerándola aisladamente. Ejemplo: Abstraemos del objeto "hombre" el "ser racional", que es uno de

sus caracteres esenciales. (Son esenciales los caracteres que distinguen al objeto como tal, diferenciándolo de cualquier otro).

- 2) La generalización: consistente en atribuir los caracteres abstraídos, a todos los del mismo género. Ejemplo: el “ser racional” es algo común a “todos los hombres”.

Según J. Piaget, la formación de los conceptos se inicia con el período sensorio-motriz (desde el nacimiento hasta los dos años), en el que los sentidos y los movimientos forman los esquemas o conceptos de base sensorial. Luego siguen los períodos preoperatorios (2 – 7 años), el de las operaciones concretas (7 – 11 años) y finalmente, el de las operaciones formales (11 – 15 años), en que el adolescente es capaz de realizar abstracciones de nivel cada vez más elevadas.

¿Existen diferencias entre el concepto y la imagen?

El concepto es abstracto y general.

Es abstracto porque es una forma ideal construida por las referencias mentales a los caracteres esenciales del objeto.

Es general porque se refiere al conjunto total de los objetos presentados, o a un determinado objeto tomado en sentido general.

Ejemplo: el concepto “caballo”, se refiere tácitamente a los caracteres esenciales comunes a todos los caballos.

La imagen tiene una estructura débil que tiende a sufrir modificaciones. En cambio, el concepto tiene una estructura firme y permanente. Por eso la ciencia se construye a base de conceptos.

- II.- El juzgar: Es la función del pensar por lo cual la conciencia se pone frente a una realidad objetiva y afirma o niega algo respecto de ella. Como resultado de esta actividad elabora el juicio. De allí que se diga que el juzgar consiste en la elaboración de juicios.

El juicio: Es un pensamiento constituido por conceptos que contiene en su conjunto una afirmación o una negación.

El juicio se expresa mediante la proposición u oración, pero hay juicios que nunca llegan a ser formulados exteriormente y hasta hay juicios silenciosos.

¿Qué relación tiene el juicio con los objetos?

El juzgar es un acto conciente que se refiere a un mundo de objetos y relaciones que está más allá de la conciencia. Por eso se dice que todo juicio se refiere a una realidad objetiva.

De la relación del juicio con su realidad objetiva depende su verdad o falsedad. Cuando lo enunciado coincide con la realidad objetiva, el juicio es verdadero. Cuando no coincide, el juicio es falso. La coincidencia tiene que ser completa para que sea verdadera.

III.- El razonar. Es la función más compleja del pensar y consiste en la elaboración de raciocinios. En este acto el Yo arriba a una conclusión a través de la relación de dos o más juicios denominados premisas.

El raciocinio, producto del razonar, es un pensamiento complejo formado por dos o más juicios de los cuales el último, llamado conclusión. Se deriva, en forma natural y forzosa del anterior o los anteriores.

Mediante el razonar, la conciencia penetra en lo más profundo de la realidad objetiva, llegando a conocimientos nuevos en su conclusión. Este conocimiento nuevo es obtenido a través de juicios que se refieren a situaciones conocidas. La conciencia, pues, descubre y conoce a través del raciocinio.

Principales formas del razonar

Son dos:

1.- La inducción: Es el razonar que va de lo específico a lo genérico, de lo individual a lo general. Es decir, que a través de juicios referentes a hechos específicos o individuales, llega a una conclusión de carácter genérico.

El razonamiento inductivo lo define Pellegrino (1985), como el desarrollo de reglas, ideas o conceptos generales a partir de grupos específicos de ejemplos.

Mediante el análisis de las similitudes y las diferencias entre experiencias específicas, extraemos las características generales de las clases de objetos, sucesos y situaciones. Aplicamos estas generalizaciones a nuevas experiencias, las refinamos y modificamos, y así pasan a formar parte de nuestra base de conocimientos permanentes.

2.- La deducción: Es el razonar que va de lo genérico a lo específico, de lo general a lo individual. Es decir, que partiendo de un juicio que se refiere a una situación genérica, llega a una conclusión referente a un hecho de carácter específico o individual que está incluido dentro de aquella y de la cual aparece extraído (deducido).

El razonamiento deductivo es la capacidad de razonar de acuerdo con los principios de la lógica deductiva. La lógica deductiva se ocupa de la validez de los argumentos: un argumento deductivo es válido sólo y cuando su conclusión se sigue de sus premisas, como consecuencia necesariamente lógica de ella.

La Inteligencia

La inteligencia o entendimiento es la facultad de abstracción o formación de conceptos, emitir juicios y establecer razonamientos.

Frente a la concepción filosófica de la inteligencia como una facultad del alma o mente, distinta de la memoria y la imaginación, la concepción psicológica de inteligencia abarca tanto el conocer como el pensar.

“Inteligencia es aquello que miden los test de inteligencia”. Esta curiosa definición señala un hecho muy duradero en la Psicología anterior al cognitivismo.

Luego se ha pasado a otra visión de la inteligencia como la capacidad del psiquismo humano necesaria para resolver problemas.

La concepción actual de inteligencia abarca:

- .- La adquisición de información.
- .- La retención y evocación (memoria).
- .- El razonamiento o procesamiento.
- .- La expresión de la información (imaginación, creatividad).

¿Nacemos inteligentes o nos hacemos inteligentes?

Es una interrogante muy generalizada en Psicólogos y Pedagogos. Una batalla muy trascendente, se ha librado y se continúa librando entre innatistas y ambientalistas.

El desempeño o ejecución de una tarea intelectual depende tanto de una dotación genética, biológica (la inteligencia fluida); como de la ejercitación guiada, biográfica (la inteligencia cristalizada). Las diferencias de dotación biológica son pequeñas, salvo minorías. Son potenciales que se actualizan por el entrenamiento y los aprendizajes.

¿Se puede enseñar/entrenar las habilidades del pensamiento?

Parece que el desempeño o ejecución de una tarea depende tanto de una dotación innata como de la ejercitación. Y que las diferencias de dotación son pequeñas. Son potenciales. No son responsables de la ejecución sino las actualizaciones de esos potenciales por el entrenamiento y la enseñanza de reglas (mediación de la persona humana).

No está demostrado, pero si no se intenta, la pérdida que puede ocasionar, es muy grande.

- .- Resolver problemas.
- .- Creatividad.
- .- Metacognición.
- .- Razonamiento.

Y ¿la memoria? O ¿la comprensión lectora?

Capacidad Creadora

La creatividad es una capacidad de crear, plantear, solucionar problemas (preguntas) de manera divergente. La creatividad no sólo es una capacidad de solucionar problemas, es también, la capacidad de crearlos. Los grandes creadores, no sólo resolvieron un problema; lo que hicieron en un inicio fue “ver” lo que otros no vieron.

La capacidad creadora recibe distintas definiciones, según quien la defina. Muchas veces plantean que la capacidad creadora significa flexibilidad de pensamiento o fluidez de ideas, o también puede ser la habilidad de destacar con nuevas ideas, o descubrir nuevas

relaciones, o en algunos casos, la capacidad de pensar en una forma diferente de la habitual de las demás personas.

Generalmente se considera la capacidad creadora como un comportamiento constructivo, productivo, que se manifiesta en acción o en realización.. No será un fenómeno único en el mundo, pero debe ser básicamente una contribución del individuo.

.- La creatividad se relaciona con el razonamiento y con el desarrollo de las aptitudes.

.- Es un proceso continuo.

.- Hay varios factores implícitos en cualquier proceso de creación, entre ellos, los factores ambientales.

.- Algunas veces se confunde entre “inteligencia” y “capacidad creadora” (o “creatividad”).

.- La capacidad creadora necesita alimentarse de una atmósfera muy particular. El ambiente de “vive como quieras”, parece ejercer una influencia tan negativa como un medio autoritario, donde el individuo esté completamente dominado.

Desarrollo de la creatividad

Libertad

La creatividad se da en la libertad.

Persistencia y futuro: una actitud

Persistencia. La vida misma es un ejemplo de persistencia. Lo que somos ahora es producto de lo que hemos decidido ser y hemos trabajado en ello con suficiente persistencia. De no ser así, ahora seríamos alguien y mañana seríamos otro alguien. La constancia, la persistencia permite la realización de las ideas, permite que las ideas aterricen en el campo de la realidad.

Aprender mirando el futuro

La creatividad tiene visión de futuro.

Proceso creativo

En el proceso creativo se dan los siguientes momentos: preparación, incubación, iluminación y verificación.

.- La preparación: es el acopio de información.

.- La incubación: es el proceso de exploración, de análisis de la información.

.- La iluminación: es el acto de darse cuenta, es el “clic”, es el ver, el tener, el oír, o el sentir la idea.

.- La verificación: es la ejecución y evaluación de las ideas.

El cerebro humano procesa información no necesariamente en éste orden, ya que lo hace también en paralelo y no sólo en serie, por lo que es posible que el cerebro esté atendiendo a más de un proceso o momento a la vez. Si se consideran estos momentos en el desarrollo de estrategias para la generación de ideas creativas, sin duda el nivel

de eficacia y eficiencia de tales estrategias será mejor que si no se consideraran.

Cuatro espacios para crecer como persona u organización, no es muchos pedir. Si no se tiene espacio, entonces se pueden usar algunas de las técnicas arriba mencionadas para imaginar y conseguir estos espacios a fin de tener los momentos del proceso creativo.

Las barreras a la creatividad

Se agrupan en dos grandes categorías: los hábitos y los bloqueos.

La vida y la educación recibida nos condicionan para desarrollar hábitos que generalmente nos ayudan a enfrentar los problemas diarios tanto en la vida personal como profesional. Los hábitos no son malos. Uno no puede pasarse cuestionando cada pequeña actividad en nuestro quehacer rutinario. El peligro emerge si estos llegan a ser tan marcados en nuestro comportamiento que escondan nuestra capacidad de crear.

Es importante señalar que la persona no sólo responde a un determinado ambiente real, sino también a un ambiente percibido. En la medida en que sus percepciones sean más alejadas de la realidad, mayor será la alteración en el procesamiento de la información, haciendo distorsiones, inferencias y relaciones erróneas entre los acontecimientos.

Psicología Cognitiva: Aportes en el área Clínica

El avance de la Psicología Cognitiva que tienen por objeto el estudio de los procesos cognitivos, puede darse desde la perspectiva asociacionista o conductista, y la cognitiva o del procesamiento de la información (Mator, 1985), ha dado lugar a la sistematización de procedimientos terapéuticos dirigidos a un cambio y/o reestructuración de los procesos cognitivos que conducen a la persona a experimentar emociones negativas y a realizar comportamientos inadaptables, los que causan mucho sufrimiento y malestar.

La Terapia Cognitiva es la aplicación de la Psicología Cognitiva en el área Clínica. Esta terapia se ha desarrollado de manera vertiginosa en estos últimos 30 años, abarcando cada vez más un mayor número de desordenes clínicos. Empieza con las investigaciones de A. Beck sobre la depresión; paralelamente se dieron las investigaciones de A. Ellis, lo mismo que las investigaciones de A. Bandura acerca del aprendizaje social, la autoeficacia y los mecanismos de autorregulación.

La Terapia Cognitiva puede considerarse un sistema de psicoterapia, pues según Beck y Weishar (1989), se parte de una teoría en la cual está la concepción de que un organismo necesita procesar la información de un modo adaptativo con el fin de sobrevivir. Mucho de ese proceso es automático y se manifiesta sin que nos demos cuenta. El problema está cuando este proceso no se da, de un modo

adaptativo, entonces se genera un primitivo sistema de codificación dando lugar a una psicopatología cognitiva. En la terapia cognitiva, hay un cuerpo de conocimientos y un programa integrado de estrategias y de técnicas.

La terapia cognitiva se define como un “procedimiento activo, directivo, estructurado y de tiempo limitado, utilizado para tratar una variedad de desordenes psíquicos (depresión, ansiedad, problemas de personalidad, etc.), basada en una teoría racional de que los efectos y la conducta de una persona están determinados por la manera que él estructura su mundo”.

Así, el aprendizaje y el cambio consistiría en la adquisición de nuevos esquemas. Encontrando que el aprendizaje y el comportamiento emergen de una interacción del ambiente, la experiencia y el conocimiento del discente. Presenta la mente como una estructura compuesta de elementos para procesar (almacenar, recuperar, transformar y utilizar) la información y procedimientos para utilizar estos elementos.

Psicología Cognitiva: Aportes para la Educación.

a.- Los objetivos de la educación se orientan a realizar cambios en las estructuras cognitivas (esquemas) de los alumnos. En los colegios e trata de crear en los alumnos estructuras cognitivas que les faciliten conocimientos socialmente comunes, y caminos para analizar y resolver problemas.

b.- El modelo del procesamiento cognitivo de la información, trata de desarrollar una descripción más precisa y detallada de los procesos mentales de los alumnos mientras realizan sus tareas; dicha descripción conduce a una mejor especificación de los objetivos educativos.

c.- Una descripción mejor y más precisa de las actividades de los alumnos mientras realizan tareas significativas, puede conducir a procedimientos más efectivos para comprobar y describir a los alumnos con habilidades típicas y específicas.

d.- El análisis de la relación entre el conocimiento existente y el nuevo aprendizaje puede llevar al desarrollo de las tecnologías del diseño de instrucción.

Alvin Toffler dice: “... de las tres fuentes de poder: la fuerza bruta, el dinero, y el conocimiento, es esta última la que está formando la primacía en la conformación de la civilización actual”.

“ La más importante innovación de nuestro tiempo sería el nacimiento de un nuevo sistema de creación de riqueza, basado no más en el músculo sino en la inteligencia... El saber... será la clave del crecimiento económico del siglo XXI”.

Lisle67@hotmail.com

