

Ramon  
Ruiz  
Limón

**HISTORIA DE LA  
PSICOLOGIA  
Y SUS  
APLICACIONES**

# **HISTORIA DE LA PSICOLOGIA Y SUS APLICACIONES**

## **1.- Introducción**

**1.1. Definición de la Psicología.**

**1.2. Bases Biológicas de los Fenómenos Psíquicos en el ser humano.**

**1.3. Áreas Especializadas de la Psicología.**

**1.4. Reseña Histórica de la Psicología.**

**1.5. El Empirismo como pensamiento Filosófico.**

**1.6. Desarrollo Científico.**

**1.7. La Psicología en el siglo XX.**

## **2.- Principales áreas de Investigación.**

**2.1. Aplicaciones de la Psicología.**

## **3.- Conductismo.**

## **4.- Psicología Cognitiva.**

## **5.- Enseñanza de las Ciencias.**

## **6.- Psicología de la Educación.**

**6.1. Teorías de la Psicología de la Educación.**

**6.1.2. Teorías del Aprendizaje.**

**6.1.3. Teorías de la Enseñanza.**

## **7.- Funcionalismo.**

## **8.- Utilitarismo.**

## **9.- Pragmatismo.**

## **10.- Instrumentalismo.**

## **11.- Conclusiones.**

## **12.- Bibliografía.**

## Introducción

En el transcurso de la historia y evolución de la humanidad se han buscado medios mágicos, lógicos y experimentales (científicos) para tratar de comprender los fenómenos naturales, pero en especial al ser humano. Algunos de los aspectos que se han captado de los sabios y pensadores, así como de los hombres comunes y corrientes al paso de los siglos son: **la capacidad del hombre de conocer y comprender el mundo que lo rodea (mundo sensible), los sentimientos y pasiones humanas, las semejanzas y diferencias entre el hombre y los animales irracionales, el mecanismo mediante el cual nuestros sentidos (órganos sensoriales o mediadores) son capaces de captar el mundo exterior, la relación entre el lenguaje y el pensamiento, las diferencias en la personalidad entre unos y otros**, y en fin, muchos más temas o objetos de estudio que en la actualidad son revisados y explicados por la psicología contemporánea.

Y es así que, hablar de psicología es hablar de uno mismo. Es como pararse ante un espejo para captar en un vistazo todo lo que somos. La confrontación con nuestra imagen nos permite descubrir nuestros rasgos; ver con nuestros propios ojos lo que los demás ven de nosotros; analizar comportamientos espontáneos y voluntarios; percibir posturas y deducir actitudes; si hablamos en este momento ponemos en evidencia pensamientos, valores, conocimientos y

sentimientos. Pero todo lo anterior puede ir mas lejos, mas profundo solo si logramos despertar nuestra conciencia (a través de la introspección y auto observación de si mismo), es decir darnos cuenta que dentro de cada ser humano existe un ser real (núcleo verdadero del ser), pero que continuamente es confundido por el yo, el ello y el superyo (elementos de la conciencia).

Por tanto, la psicología se apoya en algunas otras ciencias y disciplinas tales como: **la sociología, la antropología, la filosofía, la historia y la biología** para analizar, interpretar, comprender y explicar los procesos mentales, y todos aquellos aspectos que permitan interpretar al ser humano.

### **¿Qué es la psicología?**

Etimológicamente la palabra “psicología” proviene de **psique**, alma, y **logos**, tratado; lo que puede decirse de la manera siguiente “**estudio o tratado del alma**”.

Hoy en día, puede decirse que, **la psicología** es definida como **ciencia que estudia la conducta, los procesos mentales y la personalidad del hombre.** Por **conducta** entendemos **los actos de todo organismo que pueden observarse y medir objetivamente.** Las acciones como: el correr, saltar, escribir, hablar, respirar, etcétera, son conductas que pueden ser observadas y registradas objetivamente.

Sin embargo, existen funciones importantes como: **los pensamientos, las sensaciones, las emociones, las necesidades, las motivaciones, las características de la personalidad y aptitudes**, que no pueden ser observadas o medidas objetivamente.

Por lo tanto, se puede decir que, a los fenómenos antes mencionados se les llama **estructuras hipotéticas** por ser estados o procesos que se infieren de algún fenómeno o hecho observable; no podemos observar **una emoción**, sino solo las manifestaciones de conducta relacionadas con eso que llamamos emoción: **gestos, ademanes, expresiones faciales** y el contexto general de la situación en que se da la acción: entonces hacemos inferencias respecto al estado emocional.

**La Psicología**, es una ciencia particular y empírica que estudia **la conducta y la experiencia**, de cómo los seres humanos y los animales **sienten, piensan, aprenden y conocen para adaptarse al medio que les rodea**. La psicología moderna se ha dedicado a recoger hechos sobre la conducta y la experiencia, y a organizarlos sistemáticamente, elaborando teorías para su comprensión. **Estas teorías ayudan a conocer y explicar el comportamiento de los seres humanos y en alguna ocasión incluso a predecir sus acciones futuras, pudiendo intervenir sobre ellas.**

Históricamente, la psicología se ha dividido en varias áreas de estudio. No obstante, estas áreas están interrelacionadas y frecuentemente se solapan unas a otras. **La psicología fisiológica**, por ejemplo, **estudia el funcionamiento del cerebro y del sistema nervioso**, mientras que **la psicología experimental aplica técnicas de laboratorio para estudiar**, por ejemplo, **la percepción o la memoria**.

Las áreas de la psicología pueden también describirse en términos de áreas de aplicación. **Los psicólogos sociales**, por ejemplo, están interesados en **las influencias del entorno social sobre el individuo y el modo en que éstos actúan en grupo**. **Los psicólogos industriales** estudian el entorno laboral de los trabajadores y **los psicólogos de la educación** estudian el comportamiento de los individuos y grupos sociales en los ambientes educativos. La psicología clínica, por último, intenta ayudar a quienes tienen problemas en su vida diaria o sufren algún trastorno mental.

## **BASES BIOLÓGICAS DE LOS FENÓMENOS PSÍQUICOS EN EL HUMANO**

En la psicología **el objeto de estudio es la conducta del hombre, y trata de explicar las experiencias íntimas y de las relaciones entre ambas**. También se ocupa de los órganos que ejercen influencia sobre el comportamiento y de las conexiones de éstos con el ambiente. El investigador apoyado en las Teorías Psicológicas **se propone descubrir la**

**estructura, las causas y los efectos de la conducta humana.**

La psicología pretende ser una ciencia, es la objetividad, la manera de plantearse los principios fundamentales de la conducta depende del punto de vista de las diferentes teorías psicológicas y así también como de otras perspectivas disciplinarias como **la sociología y la biología y la fisiología.**

La psicología trata, en realidad, de muchos fenómenos que pueden ser llamados **mecánicos**, porque su forma de expresión es tan definida y predecible como la de una máquina e, igual que ésta, **se compone de muchos elementos conocidos que realizan el trabajo completo de un mecanismo.**

Todas estas funciones poseen, además de sus actividades mecánicas, otras características que no tienen semejante en las máquinas conocidas y que no podemos imaginar actuando con arreglo a las leyes de la física.

**La teoría de la máquina mental se basa en el fenómeno de que los reflejos continúan apareciendo en los animales decapitados.** La teoría mecánica de los reflejos y de la psique fue relacionada con la más terrible aplicación dada a una máquina.

Pavlov en su **teoría de los reflejos condicionados**, cree que **la estimulación y la inhibición de los reflejos son la base de toda actividad psíquica**. Es evidente –dice– que **las distintas especies de hábitos fundados en el aprendizaje, la educación y la disciplina no son sino una larga cadena de reflejos condicionados**.

Apoyándose en la Biología y Sociología Bechterev, dice que toda reacción psíquica es resultado de dos factores: **uno el estímulo específico del ambiente, que sería como el conmutador exterior de la máquina y el otro las conexiones internas de la máquina, establecidas por experiencias anteriores y por la herencia**. La teoría de Bechterev divide en reflexología general, individual, colectiva, genética y de la edad trata de crear una gran máquina modelo para todos los aspectos de la vida y aun del universo.

Otra parte de la máquina modelo del alma, **psique o personalidad humana** fue construida por **John B. Watson**, quien trata de eliminar del robot humano todo rastro de psique o de conciencia. Supone Watson que la máquina humana posee tres tipos básicos de reflejos: los que corresponden a las vísceras (**reflejos viscerales**), los de los músculos y miembros (**reflejos manuales o motores**), y los de los órganos del lenguaje (**reflejos verbales**).

Por lo tanto, el hombre es considerado como **un autómatas compuesto de reflejos y sujeto constantemente a estímulos perentorios en su cuerpo**. Los elementos subjetivos que antes destacaban muchos psicólogos, se basan realmente, según los conductistas, **en factores mecánicos y materiales**. Según ellos **la psique es como un mecanismo de relojería en el que cada asociación está marcada por una experiencia y se añade, como en un mosaico, a la asociación precedente**.

**¿Pero de qué depende la actividad psíquica de un sujeto?, ¿y quién provoca las tendencias de la personalidad en el individuo?, ¿y cuál es la influencia de los procesos biológicos y psíquicos dinámicos?** Hasta donde son válidos los conceptos místicos de valores superiores en el individuo, tales como **alma, psique y conciencia**.

Debemos de Recordar que, la conciencia es para Watson "una simple suposición". La influencia de Darwin hace que algunos admitan la existencia de los más elevados procesos aun en lo animales y que otros, como Watson, crean que **el animal humano es un mecanismo físico o químico como la amiba**.

No hay otra cosa que movimientos; incluso **el aprendizaje es explicado más desde un punto de vista muscular que cerebral**. Los movimientos constituyen la conducta y el hombre sólo existe como un autómatas conductista. Llénese el

autómata con cualquier cosa y actuara de acuerdo con lo que hayamos puesto dentro: **poetas, criminales, psicólogos o neuróticos.**

Watson (1913), redujo las diversas emociones a tres mecanismos hereditarios: **miedo, ira y amor.**

Finalmente, podemos resumir para simplificar las diferencias más importantes de estos puntos de vista en la forma siguiente: de acuerdo con **la teoría mecanicista** la conducta del hombre se considera como la de una máquina: **el comportamiento total es igual a la suma de elementos simples y fijos.** Desde el punto de **vista vitalista (organicista)** la conducta humana es dirigida por una fuerza vital y el comportamiento total sería igual a sus elementos simples más dicha fuerza. El concepto organicista considera la conducta del hombre no conforme a una disposición fija, sino como **un sistema dinámico (todo esta en constante cambio y transformación);** la conducta total sería más que la suma de sus partes y el centro directivo sería la resultante de las relaciones funcionales.

Actualmente, aunque no sabemos exactamente cuántos sentidos posee el hombre, sí sabemos que son más de cinco. Tenemos además, **sensaciones orgánicas** (procesos fisiológicos) como el hambre, la sed, la nausea, etc., y otras

de carácter indefinido que parecen influir en nuestra sensación de bienestar o de depresión.

Aunque cada órgano sensorial es un receptor para determinados estímulos y está formado como una complicada máquina para reaccionar ante estímulos separados, en realidad todos los sentidos funcionan íntimamente ligados y algunos pueden sustituir parcialmente a otros.

El cerebro es no solamente una máquina registradora sino que al mismo tiempo que registra interpreta, transforma y organiza el sentido de las impresiones. **Registra, transforma, organiza** cada suceso o proceso mental.

Se puede decir que, no percibimos solo con un órgano sino que **cada fenómeno es registrado por varios y la más ligera desviación en cada uno puede dar lugar a considerables variaciones en cada persona**. Si cada uno percibe el mismo material con ciertas diferencias, si la descripción de la misma cosa varía es que no conocemos las propiedades de la materia y el investigador debe repetir la proposición del filósofo Kant: **“Vemos las cosas no como ellas son sino como somos nosotros”**. La interpretación puede llegar a ser una interpretación de lo desconocido.

**La motivación** es un tema fascinante y frustrante a la vez.

Es fascinante porque se halla en el fondo de cuanto hace la persona; por ejemplo, **un niño va a la escuela todas las mañanas, un estudiante universitario se afana por llegar a ser médico, un político participa en elecciones, un joven pide una cita a una muchacha, un ladrón asalta un banco y un degenerado se dedica a estrangular gente.** Todos estos actos y otros más que podríamos citar están motivados. Dedicamos mucho tiempo a imaginar cuál es el motivo que lleva a cada persona a actuar como lo hace. Constituye un juego fascinante en que unas veces acertamos y otras no.

**El problema de la motivación humana es extraordinariamente complejo,** ya que bajo su estudio subyacen las más variadas ideas que se puedan establecer en torno al ser humano. Hablar de motivos para muchos autores supone la existencia de intenciones y, por tanto, de libertad y voluntad en el hombre, mientras que para otro buen número de científicos, la motivación consiste en reacciones “programadas” genéticamente o aprendidas a lo largo de la vida del sujeto.

Para quienes el hombre posee libre albedrío, la motivación puede originarse en mecanismos biológicos, en situaciones aprendidas, en presiones inconscientes, pero, especialmente, en decisiones voluntarias de la propia persona orientadas

hacia fines particulares y, por consiguiente, dotadas de intencionalidad.

Por su parte, los que apoyan la visión de que el hombre solamente reacciona ante su entorno, consideran que los motivos carecen de una finalidad dada por la propia persona.

En nuestro caso, para los fines del presente material, optaremos por la primera de las posturas, ya que engloba a la segunda y la complementa con una visión más realista y profunda, sosteniendo los hechos incuestionables de que **la conducta de los humanos en múltiples ocasiones es determinada por circunstancias físicas, fisiológicas o psicológicas, sociales, y rescatando la posibilidad del ser humano de dar a su vida cierta dirección elegida libremente.**

Chaplin (1978), realizando un sumario de las diferentes posturas psicológicas, menciona las siguientes definiciones de motivo:

- a. Estado de tensión interna en el individuo, que despierta, mantiene y dirige la conducta hacia una meta determinada.
- b. La razón consciente dada por el individuo para justificar su conducta.
- c. Una disposición o actitud que guía la conducta.

d. Un drive, entendiendo por este concepto, los motivos primarios cuya base corporal es conocida.

Por su parte, Davidoff (1989) habla de un estado interno que puede ser el resultado de una necesidad, y se le caracteriza como algo que activa o excita la conducta que por lo común se dirige a la satisfacción del requerimiento instigador.

**La motivación** presupone relación entre el individuo y su ambiente, ya que cuando decimos que alguien está motivado o requiere de motivación, nos referimos a que esperamos presenciar su acción sobre las cosas, personas o situaciones; además implicamos que algo del entorno o de sí mismo sea capaz de impactarlo, de tal forma, que la persona resultará motivada.

Recordando lo planteado por Nuttin (1982), un motivo es el proceso dinámico y direccional de los actos concretos; siendo la motivación la facultad humana de dar a la conducta una dirección específica, voluntaria e involuntariamente.

Por otra parte, un motivo también puede ser considerado como el objeto que atrae o impulsa al sujeto.

En otra de sus caras, la motivación es un proceso intrínseco a la persona, es decir, que sucede dentro del individuo, por la interacción de sensaciones, emociones, sentimientos e ideas, lo que hace suponer que pueden presentarse dos casos motivacionales:

- a. Primero, cuando se afecta a necesidades básicas (hambre, sed, frío, insomnio, restablecimiento de la homeostasis, etc.), y cuando se actúa sobre comportamientos condicionados, es posible elicitar motivación en otra persona; y
- b. El segundo relativo a la motivación intencional, en este caso nadie motiva a nadie, sino que solamente puede ayudar a disponer las circunstancias de determinada manera, **para que el individuo encuentre o genere en sí mismo los estados anímicos y las razones (ambos pueden ser motivaciones) que lo interesen por la ejecución de cierta conducta.** En ambos casos, como adivinarás a partir del párrafo anterior, **la motivación se explica por la delación que establece el sujeto con su ambiente.**

Desde hace varias décadas, a la motivación se le ha visto comúnmente como una fuerza psíquica que es capaz de mover al individuo en cierta dirección. Se le llega a percibir como un poder ciego que surge en el interior de la persona y se experimenta como una energía especial que puede hacer que quien la vive sea capaz casi de cualquier hazaña: querer

es poder, dice un dicho popular. **La motivación así concebida es tensión que se acumula en el interior de la persona y que al rebasar cierto umbral provoca conductas específicas que facilitan su descarga.** Algunos psicólogos afirman, por ejemplo, que para que una persona se decida a iniciar un tratamiento psicológico necesita experimentar elevados niveles de ansiedad ante su problemática (léase **tensión acumulada**), como motivación necesaria para que se involucre en una terapia, realice en su vida los ajustes convenientes y continúe en tratamiento hasta el final. Este enfoque lo podríamos llamar de **estímulo y descarga de energía** (Nuttin, 1982).

Otros psicólogos, siguiendo a la escuela de Kart Lewin y así como las de estímulo-respuesta, visualizan la motivación como el resultado de procesos asociativos y de conexiones aprendidas. Los reforzadores condicionados son un ejemplo que explica los fundamentos de esta perspectiva.

Bien se sabe que, un reforzador condicionado se crea cuando se asocia un reforzador primario o "natural" con un estímulo neutro, y al cabo de varios ensayos, el estímulo neutro adquiere el poder reforzante del primario. En la perspectiva de las investigaciones fundamentadas en hallazgos de tipo fisiológico, la motivación es vista como la resultante de factores genéticos o metabólicos, que actúan de alguna manera como "programas" preestablecidos en la

mente humana. El acento es puesto en las necesidades e impulsos (en inglés drives), como es el caso de la sexualidad, el hambre, la sed, la necesidad de oxígeno, la temperatura que causa impacto en el organismo, etcétera.

Otros esfuerzos por explicar la motivación hablan de **la homeostasis**. Este fenómeno **consiste en el refuerzo del sistema corporal por tratar de mantener el equilibrio entre los diferentes procesos metabólicos que se suceden en su interior**; cuando el organismo logra el equilibrio se dice que ha conseguido **la homeostasis**. Sin embargo, el organismo, como ser vivo, constantemente pierde su **estado homeostático**, pues es muy difícil la consecución del mencionado equilibrio, entrando en acción ciertos mecanismos naturales con que cuenta el propio organismo y que le sirven para restablecer la homeostasis perdida. Desde este punto de vista, la búsqueda de ella es el origen de las motivaciones humanas. El premio Nobel de medicina, Alexis Carrel (1955), fue uno de los científicos que sustentaron fuertemente esta postura.

Nuttin (1982), retomando las explicaciones anteriores y sin absolutizar ninguna de ellas, postula que la motivación es un proceso propositivo, es decir, que tiene como finalidad facilitar la relación del individuo con su ambiente.

Aprovechando los elementos de la teoría de sistemas y las aportaciones de investigaciones cognoscitivas, considera que la motivación tiene una entrada al sistema, un proceso, una salida y una retroalimentación (ver esquema de la figura 2). La entrada está constituida por estándares establecidos por el individuo en relación con su ambiente, mismos que al ser comparados contra el entorno son capaces de provocar comportamientos que afectan dicho entorno y recibir retroalimentación del mismo.

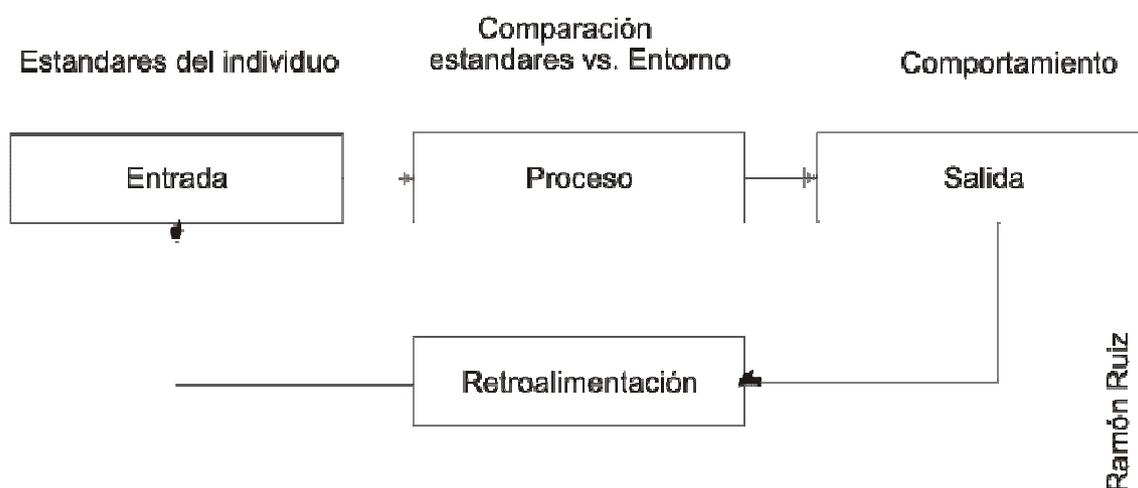


Figura 2. Proceso motivacional, visión sistémica de Joseph Nuttin.

Por esta misma razón, **la motivación** implica un gran esfuerzo como objeto de estudio. Ya que los motivos no se ven; sólo vemos lo que hace una persona (por ejemplo, cuando corre, brinca, grita, llora, ríe, etc.), y a veces entendemos la forma en que esto está vinculado con una meta. Pero el motivo que la mueve es oculto. Lo más que podemos hacer, al menos en la vida cotidiana, es adivinar qué motivo está en el fondo de lo que hace. Con cuánta frecuencia decimos: “!Cómo

quisiera saber por qué Juan Hace eso!” Y a menudo creemos saber por qué Juan hace algo y resulta que estábamos equivocados.

Los psicólogos han adelantado algo en el camino de descubrir motivos y medirlos. Sin embargo, todavía están muy lejos de este objetivo interesante y difícil.

### **Naturaleza de la motivación**

Varios centenares de palabras en nuestro vocabulario se refieren a la motivación: **deseos, afanes, anhelos, necesidad, motivo, meta, aspiración, impulso, apetencia, fin, ambición, hambre, sed, amor, venganza** y muchas más. Aunque cada una se pueda definir en forma diferente, sus significados se superponen tanto que no hay una terminología uniformemente aceptada.

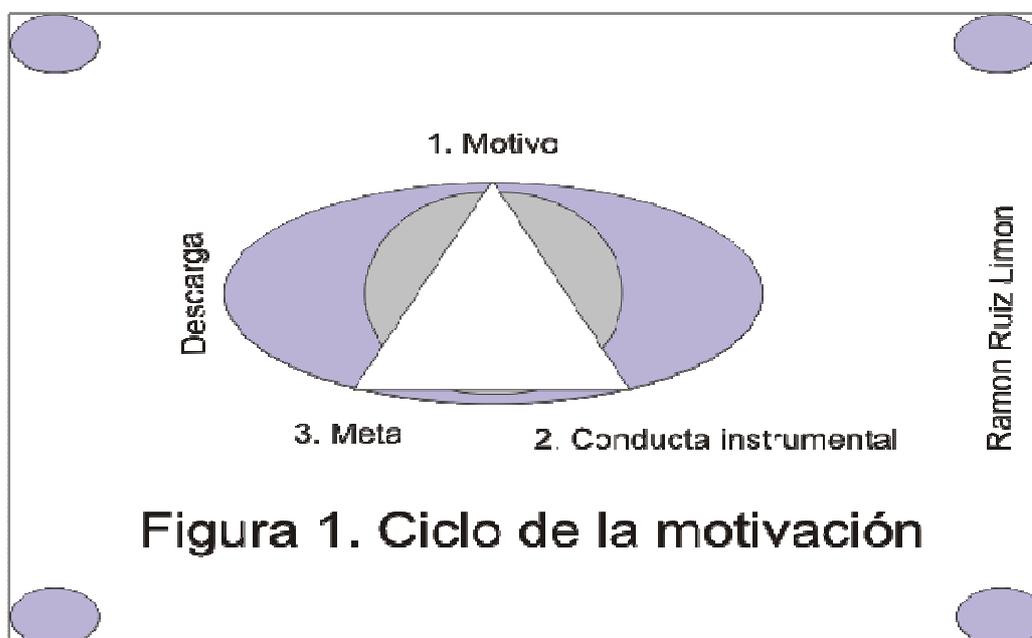
### **Ciclos motivacionales**

Motivación es el término general que abarca casi todo lo que los psicólogos quieren decir sobre el tema. Tiene tres aspectos distintos:

1. Algún estado motivador dentro de la persona que la impele a alguna meta;

2. La conducta que manifiesta en su búsqueda de la meta, y
3. El logro de la meta.

Estos tres aspectos anteriores de la motivación normalmente ocurren en un ciclo (véase figura 1). **El estado motivador lleva a la conducta, ésta lleva a la meta y, una vez alcanzada, el motivo persiste, al menos temporalmente.**



El término general para **la primera fase del ciclo es motivo**. Proviene de una palabra latina que significa **mover**; podemos pensar que **la motivación es el motor de la conducta**. Muchos términos motivacionales se refieren a esta parte del ciclo: **impulso, necesidad, deseo, anhelo, meta, ambición, hambre, sed**, etcétera. Los dos términos de mayor uso entre los psicólogos son **impulso y necesidad**. **Impulso** aparece con más frecuencia al estudiar **los impulsos fisiológicos, como el**

**hambre, sed y sexo. Necesidad** se aplica más a menudo a motivos más complejos sobre **logro, amor, aprobación social, situación o posición** y otros similares.

Aunque todos los motivos se consideran como **estados internos**, es decir como **algo que está dentro del organismo y que lo hace esforzarse por conseguir una meta, a menudo son excitados por estímulos externos**. Una fuerte sacudida o conmoción crea un motivo para alejarse de ella. **Mediante el aprendizaje todos los problemas que provienen del ambiente pueden llegar a ser motivadores; crean un motivo para resolverlos**. Así pues, los motivos provienen no sólo del interior de la persona, sino también de estímulos del ambiente que le rodea al sujeto.

La segunda fase de un ciclo motivacional es una especie de conducta evocada por el impulso o la necesidad. Esta conducta llamada también **conducta operante – es conducente para llegar a la meta, por lo cual se satisface el motivo principal**. Así, si una persona tiene sed, entonces va en busca de agua.

La tercera fase es, ya se dijo anteriormente, **el logro de la meta**. Cuando la persona con sed halla el agua (la meta), bebe al menos por el momento.

**Metas positivas y negativas**

El impulso de la sed es un ejemplo de **un motivo con una meta positiva** –la cual buscamos o nos acercamos a ella. **Pero también el motivo puede tener una meta negativa** –algo de lo que tratamos de escapar o que procuramos evitar.

Muy ilustrador y excelente ejemplo de las metas positivas es el caso de un niño de tres años que al parecer no crecía debidamente (Wilkins y Richter, 1940). Mientras le hacían una serie de tesis, el niño murió a los siete días de estar en el hospital. La autopsia reveló un tumor en las glándulas suprarrenales del niño. De inmediato, el patólogo se dio cuenta de cuál había sido el problema. La secreción de una parte de la suprarrenal normalmente impide que la sal se excrete por la orina, pero el tumor había obstruido esta función. **El niño había muerto por deficiencia de sal.**

Preguntando a los padres, el médico se enteró de que el niño nunca había comido como es debido. Parecía anhelar con vehemencia las cosas saladas; con la lengua quitaba la sal al tocino o a las galletas saladas. Cada vez que podía, llegaba a tomar sal del salero. **Ingerir toda esta sal había compensado la gran pérdida de la sustancia debida a la defectuosa glándula suprarrenal.** Lo malo fue que en el hospital, **la dieta regulada no le proporcionó la sal necesaria para su organismo.**

Relatando el caso del niño en términos de ciclo motivacional, el niño:

- a. Tenía una necesidad de sal inusualmente grande;
- b. Buscaba la sal en cuanta oportunidad se le presentaba,
- y
- c. La comía para satisfacer la necesidad que tenía de ella.

Como ejemplo de **una meta negativa**, supongamos un niño que teme a los perros, que por lo común es un temor **aprendido**. Cuando se le acerca un perro corre a refugiarse con su madre o en otro sitio seguro, donde su temor desaparece.

En este caso, el motivo proviene del medio: **es la vista del perro lo que provoca un estado de temor (etapa 1)**. El temor lo hace correr (etapa 2) hacia un lugar seguro (etapa 3), donde se le quita el temor.

Al comparar estos ejemplos de **metas positivas y negativas**, nótese que desempeñan papeles diferentes. **Una meta positiva** es el resultado de un motivo; comemos (meta positiva) porque tenemos hambre (motivo). En el caso de **metas negativas**, la meta causa el motivo; el perro fue la causa del temor del niño, el cual escapó de la meta negativa. Sin embargo, en ambos casos, **lograr la meta positiva o escapar de la meta negativa da fin al ciclo motivacional, pues debilita el motivo**: en un caso, el hambre, en el otro, el temor.

### **Metas aprendidas**

**Las metas** que se encuentran **en los ciclos motivacionales pueden ser innatas o aprendidas**. Como los demás aspectos de la conducta, se pueden hallar presentes al nacer, o aparecer a lo largo de la maduración con poco o ningún aprendizaje de por medio. Por otra parte, **las metas son**

**aprendibles;** por ejemplo, la mayoría de nosotros hemos llegado a apreciar el dinero, queremos tener amigos, realizarnos en algunas fases de la vida y nos gusta la aprobación social. Todos estos motivos suponen metas aprendidas.

**Aprender metas es un proceso básicamente simple. Ocurre cuando algún estímulo neutro que todavía no es meta se conjunta con una meta no aprendida.** El dinero en sí no es más que papel o metal sin valor, pero se torna valioso porque se junta o asocia con la satisfacción de metas primarias. Como por ejemplo: para comprar comida, bebidas, ropa y otras cosas que son metas primarias o básicas.

Estos ejemplos de metas aprendidas son metas aprendidas positivas. Como otras metas, las aprendidas pueden ser positivas o negativas. He aquí dos ejemplos.

**Metas negativas aprendidas.** El aprendizaje de una meta negativa lo ejemplifica un experimento en que se dieron "toques" eléctricos a unas ratas (Millar, 1984):

Se emplearon ratas porque no es posible hacer este experimento con personas. Se colocó a ratas blancas, una por una, en una caja blanca separada de una caja negra por medio de una puerta. En el piso del compartimiento blanco había una rejilla por la cual se podían aplicar **descargas eléctricas ligeras**. Cada cinco segundos se daba una breve descarga. Luego se abría la puerta

de la caja y la descarga se aplicaba ininterrumpidamente. Sin embargo, la rata podía escapar de ella refugiándose en la caja negra. La secuencia se repitió en diez (10) ocasiones diferentes. Esto bastó para que la sola vista de la caja blanca causara temor en las ratas. Después ya no se volvió a usar el sistema de descargas eléctricas.

En cinco ocasiones subsecuentes se puso a las ratas en la caja blanca con la puerta abierta. **Su miedo aprendido era lo bastante intenso como para hacerlas correr a la caja negra en seguida. La caja blanca se había convertido en una meta negativa aprendida. El temor era tan grande que cuando el experimentador cerró la puerta, pero haciendo posible que la rata la abriera dando vuelta a un volante o empujando una barra, la rata aprendió prontamente esa respuesta.**

El experimento ilustra cómo el asociar una descarga con las paredes blancas de una caja hace que lo "blanco" se convierta en una meta negativa aprendida. El animal aprende a evitar lo blanco por que lo asoció con una descarga eléctrica que causa algún tipo de molestia.

Nótese que **este proceso de aprendizaje de una meta negativa es típico de los temores humanos.** La mayoría de las cosas que hoy, como adultos tememos, no las temimos de niños. **Llegamos a temerlas a través de un proceso de aprendizaje. Los temores aprendidos, a su vez, nos motivan a aprender otros hábitos para escapar o evitar metas negativas aprendidas.**

Por lo general, al aprender nuevas metas (un acto instrumental) aprendemos nuevos modos de hacer las cosas. Por ejemplo, el aprender el valor del dinero también aprendemos toda suerte de destrezas que en nuestra sociedad se premian con dinero. **Al adquirir metas para cosas tales como logro y aprobación social, aprendemos a hacer cosas respecto a las cuales estas metas son recompensas.**

### **Sobrevivencia de las metas aprendidas**

**¿Cuánto dura en general este tipo de aprendizaje?** El hombre adquiere una cantidad de metas aprendidas y las conecta a lo largo de casi toda la vida. ¿Podemos explicar el hecho de que la gente siga trabajando duro y sostenido en la consecución de algunas metas diciendo únicamente que estas metas estuvieron asociadas en algún tiempo con metas primarias o básicas? Es difícil creerlo. Por esta razón, durante algunos años se pensó que **las metas aprendidas, una vez adquiridas, necesitan poca relación adicional con las metas primarias para ser de hecho permanentes.** En términos psicológicos, se pensó que **las metas aprendidas se vuelven funcionalmente autónomas** (Allport, 1937). Pero hoy pensamos que tampoco es éste el caso. Hay otras respuestas, aunque diferente, respecto a las metas negativas aprendidas que a las positivas.

Según se puede apreciar con el apoyo de algunos experimentos en algunos animales, donde el aprendizaje de metas negativas asociado con descargas eléctricas o dolores dura mucho más que el asociado con metas positivas como la comida. Así, por ejemplo, los temores se aprenden pronto y quedan aprendidos a menos que hagamos ciertas cosas incómodas para desaprenderlos. En cambio, el aprendizaje de metas positivas no dura tanto. Para que duren deberán reforzarse de cuando en cuando mediante el logro de metas primarias. Por lo tanto, se puede decir que la gente que sólo trabaja para comer y para tener las cosas más sencillas de la vida no trabaja más de lo necesario. Explicar el hecho de que la mayoría de la gente trabaja más que esto, requiere algo más que el concepto de que aprenden metas positivas aisladas.

### **Convergencia de motivos**

El "algo más" es una convergencia de motivos. Significa que varios de ellos intervienen en una actividad. Dicho en otras palabras, una clase de trabajo puede llevar a la satisfacción de motivos diferentes en distintos momentos; vemos el caso del niño que sin tener un centavo llega a ser millonario. **El como todos nosotros, tiene cierto número de motivos.** Al principio el que lo hace trabajar por dinero puede ser la necesidad de sobrevivir; pero en la situación de trabajo halla la satisfacción de otros motivos. Como el trabajo lo mantiene

activo, satisface un impulso de actividad; y lo pone en contacto con otras personas con quienes aprende y desarrolla las relaciones personales. O sea, al trabajar por la meta aprendida original del dinero, satisface también otros motivos, como la actividad, la curiosidad y la vida gregaria. Y es así, como por lo anterior puede decirse que, cada sujeto sigue adelante y gana más dinero del que necesita. Por pura costumbre, quizá diga que trabaja por dinero; **tal vez no se haya dado cuenta de sus metas han cambiado, de que ahora está satisfaciendo un diferente conjunto de motivos de los que tuvo al principio.**

Así pues, **las metas positivas aprendidas siguen siéndolo sólo en tanto continúan unidas con la satisfacción de metas primarias o básicas.** El caso es que **éstas pueden cambiar cuando la actividad se convierte en el medio de satisfacer nuevas metas.**

### **Generalización**

Las metas, sean positivas o negativas, están sujetas a la generalización, que es la tendencia a responder del mismo modo a objetos y acontecimientos similares. Esta definición es un poco circular, porque en la práctica debemos inferir que las situaciones son similares cuando una persona reacciona a ellas del mismo modo. En todo caso, **cuando el sujeto ha aprendido una nueva meta considerará del mismo modo a otras situaciones similares a esa meta. La generalización de**

**las metas se aplica esencialmente al temor.** Por ejemplo, una persona que se esfuerza mucho por agradar a la gente, sean maestros, extraños o quien sea, es muy probable que esté movida (motivada) por el temor. Quizá su padre era hombre difícil de complacer y castigaba con presteza cuando algo le desagradaba. En este caso, el temor al desagrado del padre se generalizó a los demás adultos.

### **Cooperación y conflicto de motivos**

En la mayoría de la gente y durante casi todo el tiempo operan varios motivos a la vez, los cuales pueden hacerlo en cooperación o en conflicto. Como un ejemplo de lo primero, un hombre puede trabajar en parte por lo que comprará (una meta positiva aprendida) y en parte por temor a la pobreza (una meta negativa aprendida).

Como un ejemplo de conflicto de motivos, **el deseo de logro de una persona** (meta positiva) puede estar en conflicto con **el temor al fracaso** (meta negativa). **Las personas que, por ejemplo, quieren una educación superior, destacar en los deportes o tener un negocio propio, quedan atrapadas con frecuencia en este tipo de conflicto.** En verdad, son muy pocas las situaciones de la vida que no provocan algún **conflicto de motivos**. Como pudimos darnos cuenta en los ejemplos anteriores, la cuestión sobre las metas es de gran importancia conocer su funcionamiento y los elementos con

los que se relacionan es una de las tareas fundamentales dentro de la investigación de la psicología.

## **Motivación inconsciente**

Otro punto importante sobre la motivación es que con frecuencia los motivos humanos son inconscientes. Es común que no sepamos cuál es nuestro motivo o nuestra meta real. Quizá demos algunas buenas razones de nuestra conducta, pero muchas veces no son las verdaderas.

Una explicación de la motivación inconsciente se basa en el principio de que es común que **los motivos y las metas estén entrelazados**. Por ello, puede ser difícil para cualquiera –sea el propio interesado o un observador diestro que conoce la vida de la persona- **identificar, comprender y explicar correctamente el motivo o los motivos que hay tras un acto**.

Otra posibilidad en la motivación inconsciente la apunta el hecho de que **se adquieren hábitos de los que no se da cuenta cabal el sujeto**. Un profesor, por ejemplo, se muerde las uñas, se rasca las orejas, tamborilea sobre la mesa o se pasea de un lado a otro frente a sus alumnos, y no se da cuenta de estos hábitos hasta que alguien se los hace ver. **De este modo pueden funcionar los motivos complejos**. Además, éstos no son tan fácilmente observables como los hábitos, lo cual hace más difícil advertírselos a una persona.

Un tercer factor en la motivación inconsciente puede ser **la represión**, concepto que aportó Sigmund Freud. En este proceso, la persona no quiere reconocer un motivo porque es indeseable. Tal vez sienta desagrado por su madre, o puede codiciar el éxito de su hermano o ser atraído sexualmente por la esposa de un amigo. Se trata de motivos inaceptables. Por tanto, se niega a pensar en ellos – **los reprime, lo cual significa que los expulsa de su mente.**

### **Medición de la motivación**

¿Cómo sabemos si un motivo está o no presente? Y de estarlo, ¿Cómo medimos su fuerza? Como los motivos no son observables directamente, no ha habido acuerdo en la cuestión de cómo medirlos; sin embargo, teniendo en consideración animales y personas, **podemos enunciar cinco métodos para medir la motivación:**

1. Conducta consumadora;
2. Deprivación;
3. Desempeño o ejecución;
4. Aprendizaje, y
5. Tests de Personalidad.

## **Conducta consumadora**

**Esta es la conducta específica que satisface un motivo.** Para un organismo sediento, beber agua es la conducta consumadora; para el animal hambriento, lo es comer. Cuanta más sed tenga el sujeto, más agua beberá; y cuanto más hambriento esté, más comerá. Así pues, el grado de **la conducta consumadora puede servir como medida de la fuerza de la motivación.**

## **Deprivación**

En el trabajo experimental, **un método de medida parecido es variar la duración de la Deprivación.** La comida o la bebida se pueden suspender por un lapso dado: digamos 12 o 24 horas. La duración de la Deprivación se usa en este caso como medida de la fuerza de la motivación. Por ser conveniente este método, se le emplea en experimentos con animales, en los que **la fuerza de la motivación es una variable.**

## **Desempeño o ejecución**

**Otro método de medir la motivación es determinar lo que hará el sujeto para alcanzar una meta primaria.** Por ejemplo, el científico puede imponer una barrera a la meta de un motivo, y luego medir el número de veces que el animal la

rebasa. En algunos trabajos precursores de este tipo (Warden, 1931) la barrera era una rejilla electrizada; el número de veces que una rata la cruzaba en un lapso dado era la medida de la fuerza del motivo. (En este experimento se descubrió que el impulso materno en las ratas hembras es tan fuerte o más que los impulsos de hambre y sed, y que el **impulso explorador lo es casi tanto como los impulsos fisiológicos.**) Otra variante de este método es obligar al animal a empujar una barra o a levantar una caja para obtener algún objeto meta.

## **Aprendizaje**

Un método muy similar de medir la motivación es determinar lo que aprenderá un sujeto para alcanzar una meta. **Alcanzar una meta obra como refuerzo en el aprendizaje de la conducta que es necesaria para alcanzar.** (Corolario de esto es que todo lo que obre como refuerzo de tal aprendizaje es motivador.) En el experimento descrito anteriormente, de la caja blanca, en el que se daba una descarga a las ratas, concluimos que la caja blanca se había vuelto motivadora porque las ratas aprendieron o podrían aprender a empujar una barra o a mover un volante para escapar de la caja. La rapidez de aprendizaje en tal situación puede servir como medida de motivación. Del mismo modo, a los niños se les motiva por la aprobación social; los maestros y los padres pueden usarla para lograr que aprendan.

## Test de personalidad

Los cuatro tests que acabamos de describir son muy aplicables a sujetos animales; pero al ocuparnos de personas, nos interesarán más los motivos para cuestiones tales como logro, afiliación o agresión. A un tipo de test ideado para medir motivos como éstos se le llama **test proyectivo**. El que más se emplea en **la investigación de motivos es el Test de Apercepción Temática o TAT**, en el que se muestra a los sujetos una serie de imágenes ambiguas y se les pide que digan o hagan un relato sobre lo que está ocurriendo en cada imagen. El supuesto es que al hacer sus relatos, el sujeto proyecta sus propias necesidades en la conducta de los personajes. El administrador de tests experimentado identifica entonces las necesidades proyectadas y, por el número de temas relacionados en el relato, juzga la fuerza de cada necesidad.

Otros tests de personalidad empleados para medir la motivación reciben el nombre de inventarios de personalidad. Se trata de cuestionarios compuestos por preguntas de falso o verdadero o varias elecciones sobre las costumbres de una persona, sus gustos y sus ambiciones. Uno de tales tests, el inventario de Preferencias Personales de Edwards (The Edwards Personal Preference Schedule), se ha ideado para medir las necesidades sociales humanas. Otro, la Escala de Ansiedad Manifiesta de Taylor (Taylor's Manifest Anxiety Scale), es una buena medida general del nivel de

ansiedad. Hay incluso un inventario de personalidad, el Cuestionario Test de Ansiedad de Mandler-Sarason (Mandler-Sarason Test Anxiety Questionnaire), que mide la ansiedad al tomar los tests de logro.

Por desgracia, **las medidas de motivación obtenidas con inventarios rara vez se correlacionan en alto grado con las derivadas de test proyectivos**. Sin embargo, ambas han sido útiles en **la investigación de la motivación social** (Cofer y Appley, 1964).

A veces se puede usar **una prueba situacional para tener una idea aproximada de la fuerza de los motivos humanos**. En esta prueba se pone a la persona en una situación real y un observador ve qué hace. Por ejemplo, **la agresividad de un niño se puede medir dejándolo jugar con muñecos y tomando nota del número de veces que hace algo agresivo o destructor con ellos**. También se puede estudiar la agresión insultando a una persona y observando sus contestaciones irritadas.

### **Motivos primarios**

Dentro de los motivos se pueden dividir en aprendidos y no aprendidos. Estos últimos tienen metas primarias y por lo mismo se llaman motivos primarios.

Algunos motivos primarios tienen su origen en cambios fisiológicos conocidos ocurridos en el organismo; por ejemplo, el hambre y la sed. Se les suele llamar impulsos fisiológicos, y en esta sección para cuestiones primero. Luego están los motivos no aprendidos para cuestiones tales como afecto y estímulo sensorial, los cuales, que sepamos, no tienen base fisiológica.

### **Hambre y sed**

Los impulsos fisiológicos del hambre y la sed están íntimamente relacionados, porque el agua se necesita en el organismo para la digestión y otros procesos bioquímicos de la asimilación de los alimentos. Alrededor del 90 por ciento del agua que consumimos tiene este propósito fisiológico. Dicho de otro modo, la gente o los animales que no comen o que se les priva de alimento beben solamente alrededor del 10 por ciento del agua que beberían si comieran lo ordinario.

### **Hambre en general**

Esta experiencia parece variar de una persona a otra y de tiempo en tiempo. A veces está asociada con dolores de hambre (contradicciones del estómago), pero esto no siempre ocurre. Ciertamente no son necesarios para sentir el hambre (Morgan, 1965). A veces se sienten ligeros mareos, pero no es indispensable experimentarlos para tener un

hambre voraz. O sea, aparte de un fuerte deseo de comer, no hay otra experiencia que acompañe siempre de hambre.

Varias partes del cerebro intervienen en la regulación del hambre y del comer. La más importante es el hipotálamo, situado en la base del cerebro. Ahí hay dos centros, el del comer y el de la saciedad, a los cuales afecta la condición de la sangre que circula por ellos (Teitelbaum y Epstein, 1962). El centro de la alimentación, al ser activado, hace que la persona tenga hambre y la induce a comer. **El centro de la saciedad** pone fin a la comida cuando se ha ingerido lo suficiente.

### **Preferencias y aversiones**

Los niños y los animales, si se les deja seguir sus presencias, tienden a escoger lo que ingieren, de modo que a lo largo de cierto periodo consumen una dieta equilibrada (Rozin, 1967). Se pensó que ello se debía a que podían distinguir en sus "hambres específicas" y comer los alimentos específicos que necesitaban para la satisfacción de estas hambres.

En todo momento perdemos agua, sea por los pulmones, las glándulas sudoríferas o los riñones; empero, el cuerpo necesita mantener cierta cantidad de agua en la sangre y los tejidos; esta necesidad se refleja en la sed.

Se ha estudiado bien el mecanismo fisiológico de la sed (Corbit, 1969): lo mismo que el hambre, está controlada por diversas partes del cerebro, sobre todo por el hipotálamo. En este centro hay células nerviosas especialmente sensibles a la pérdida de agua, a la deshidratación benigna. Al ser activadas por una baja en el nivel de agua en la sangre, hacen que el organismo busque agua y la beba.

### **Factores psicológicos**

La sed y el hambre son controladas primordialmente por factores fisiológicos internos. También influyen en ellas factores psicológicos externos. A veces bebemos agua aunque fisiológicamente no la necesitemos, porque “sabe bien” –quizá porque tiene sabor agregado, como en el caso de los refrescos embotellados. Este beber psicogénico se puede inducir en las ratas cuando se les hace trabajar para comer, pero obtienen su alimento intermitentemente. Mientras esperan la siguiente ración beben mucha más agua de la que sus organismos necesitan.

También pueden ser importantes respecto al hambre las sugerencias psicológicas externas. Parecen tener una influencia particularmente fuerte en algunos casos de obesidad humana (Schachter, 1971). La gente normal, no obesa, regula su ingestión de alimentos casi completamente por sus estados de hambre internos. Si “internamente” no

tienen hambre, no hace caso de la comida; en cambio, un obeso que pase por el escaparate de una pastelería sentirá casi con seguridad una tentación invencible. Y tampoco podrá resistirse a probar los exquisitos platillos que halle en el refrigerador. Aun no sabemos con certeza por qué ocurre esto; lo único que sabemos es que los obesos lo son porque sobrerresponden a estímulos alimenticios externos.

## **Conducta y Comportamiento**

Con demasiada frecuencia se repite un error terminológico, consistente en la confusión de los términos conducta y comportamiento, que indistintamente **se usan para denominar la actuación del sujeto**. Ciertamente, **actuación es conducta, como actuación es también comportamiento**; sin embargo, la psicología y la psicotécnica emplean, con clara diferenciación, el significado de cada término.

Y es así que, **conducta es un hecho, anímico, sí, pero condicionado por acciones o factores externas o internas**, el comportamiento es, más bien, un hecho espiritual en su esencia, pero realizado con una rigurosa intención y libre de todo condicionamiento.

**La conducta** es un hecho natural en la vida psíquica; constituye el aspecto externo, funcional, de toda la estructura personal. **Es el conjunto de manifestaciones propias de la persona o sujeto, originadas de su peculiar y sustantiva estructura individual**; en la conducta el sujeto proyecta lo que

es, y de manera espontánea, como si se tratara simplemente de respuestas o de reacciones a determinados estímulos o acciones, condicionantes de modos característicos e invariables de la actuación.

Cosa muy diferente ocurre respecto del comportamiento; representa éste, el ejercicio de la autonomía personal, de la posesión de una capacidad para autodeterminar, cada uno, sus acciones, pues el propósito del sujeto se plasma en acciones controladas por la voluntad (fuerza volitiva), siendo consecuencia de un reconocimiento previo, de una disposición afectiva anterior a la actuación.

Naturalmente que **el estudio del comportamiento**, a título de formas específicas de la actuación consciente, es materia de estudio de las ciencias normativas, la ética, sobre todo. En cambio **la conducta**, como expresión de un hecho generalizado, común a todos, y diferenciado sólo por matices o por intensidad de la energía personal, **es materia de estudio de la psicología**, y su empleo práctico o deliberado proviene del conocimiento que de ella proporciona la psicotécnica.

El origen del comportamiento, como hecho humano superior, se halla en la conducta, como hecho espiritual elemental; y naturalmente que es tarea de la educación, la adecuada guía de la conducta, hacia metas de comportamiento positivo. El escenario del comportamiento es la vida social, en tanto que la conducta se asienta en la propia estructura

personal; el carácter social de la educación, tiene, por tanto, un medio de ostentarse plenamente, en el adecuado encauzamiento de la conducta espontánea del sujeto, hacia objetivos de elevada significación social, a través de un comportamiento responsable y constructivo a la vez.

Es pues, la conducta, como objeto manifiesto de la educación humana, lo que significará la materia de este estudio, así en su naturaleza esencial, como en su dinamismo proyectivo y en su posibilidad de desarrollo cualitativo.

### **Los elementos de la conducta**

El hecho psicológico de la conducta, no es simple, ni puede confundirse con otra clase de acciones mecánicas o fisiológicas; muy por el contrario, corresponde a una estructura compleja, que por sí misma significa una diferenciación en los modos de actuar de los sujetos, de particular en el ambiente donde se convive con los demás.

Consecuencia de este reconocimiento de la complejidad estructural de la conducta, es la posibilidad de aislar, por lo menos, dos elementos constitutivos de semejante organización. Tales elementos corresponden, **uno, al impulso o serie de mecanismos que provocan la conducta;** y otro, **a la acción o forma de participación externa, con que se da testimonio de una actividad autónoma.**

Sin embargo, el conocimiento de la conducta se informa en las acciones externas, y de ellas se infieren los elementos que las provocan. ¿La razón del interés que puede mover a tal afán de conocimiento? Precisamente la determinación de los elementos íntimos, para ver de su adecuado suministro, de su conservación o de su eliminación, en la dinámica causal de las acciones humanas.

**El elemento interno de la conducta, constituye la fuerza que la determina y la impulsa;** el motivo que le da origen. Pero ese motivo, no es, no uno solo, ni aislado, sino **una unidad variada**, que en su conjunto se llama **motivación**.

**La motivación** sugiere una variedad de motivos, y éstos, como las emociones, son las fuerzas que mueven a la acción. **“La motivación es sólo un momento del proceso psicológico.** Ciertamente puede estudiarse aislada de otros; pero tal aislamiento es artificial. Los fenómenos motivacionales se relacionan con otros aspectos de **la vida mental**. Por ejemplo, las motivaciones influyen en lo que percibimos; si comparamos a un individuo sediento con otro que no lo está, observamos que aquél se interesa sólo por el agua.”

Por su parte, el elemento externo de la conducta, está integrado por actos, siendo éstos, simples expresiones de una energía e impulsada y administrada desde adentro. La importancia de los actos es tal, que reconocérseles como aspectos externos de la vida psíquica, se origina con todo ello

un estilo de saber psicológico, sobre todo si se tiene en cuenta que son expresiones de fuerzas anímicas internas. Pero tampoco se puede suponer que los actos se dan de manera aislada o carente de una articulación funcional; no, **los actos se dan en cadenas o series, unificadas por una energía interna, y expresivas de un estado peculiar del sujeto.** A ese conjunto de actos, animados por motivos comunes y constantes, se denomina **actitud.**

### **Conducta de reacción y conducta de participación**

Pero si se otorga el nombre de **conducta, a toda forma de acción, originaria de la propia estructura personal,** cabe, desde luego, diferenciar entre **la acción inconsciente, y la acción deliberada;** o como algunos autores pretenden, entre la conducta instintiva y la conducta motivada.

En esencia, **la conducta instintiva, o conducta inconsciente,** no es otra que **una conducta de reacción;** trátase de una acción que se cumple libre y espontáneamente, a veces condicionada por incitaciones físicas, como es el caso, por ejemplo, de los reflejos, a veces obedeciendo a motivos genéricos comunes a toda la especie, como ocurre, por ejemplo, con **los instintos.**

En la caracterización de lo que podría llamarse conducta instintiva, es decir, de **aquella conducta de reacción, conocida como forma de comportamiento heredado,** hay que comprobar que se reúnen las tres condiciones siguientes:

- a. Tiene que ser una característica general de la especie, lo cual suministra patente evidencia de que la conducta está determinada genéticamente.
- b. Tiene que manifestarse en forma que no dé lugar a dudas, ante la primera oportunidad adecuada, sin que haya existido previamente cualquier clase de entrenamiento o aprendizaje. Esto también sirve como prueba de que **el comportamiento instintivo es heredado y no adquirido.**
- c. Tiene que continuar manifestándose por algún tiempo, aun cuando desaparezca el estímulo que inicialmente lo desencadenó. Es decir, **que si bien es puesto en marcha por un estímulo, no tiene por qué desaparecer en el momento en que el estímulo cese de actuar, a diferencia de los actos reflejos, que son reacciones automáticas a los estímulos y que cesan en cuanto éstos dejan de actuar.**

Muy otra es la conducta de participación, que podría caracterizarse como deliberada o motivada. Tal conducta, es como la respuesta voluntaria a una incitación interior, que el sujeto experimenta y atiende; tal incitación es la motivación. “**Para explicar la causa del comportamiento,** podríamos utilizar términos como **necesidades, pulsiones, deseos, tendencias, objetivos, ambiciones, aspiraciones** y otros muchos más. Sin embargo, la palabra más adecuada y de sentido más alto es la de “**motivo**”, puesto que, en

efecto, **un motivo es algo a la motivación**, como un proceso que se desarrolla en tres fases:

- I. Motivos propiamente dichos. Son la consecuencia de una pulsión, necesidad o deseo. Esta necesidad puede ser: a) de orden fisiológico; por ejemplo, un sujeto tiene sed. B) de orden psicológico; por ejemplo, una persona desea obtener un importante empleo, por lo que si alcanza su objetivo podrá satisfacer una serie de necesidades psicológicas o personales, tales como seguridad en sí mismo, satisfacción por su éxito profesional, u otras.
- II. Conducta desencadenada. Los motivos, sea cual fuere su procedencia, empelen a actuar y la conducta subsiguiente puede ser muy distinta de unos sujetos a otros, incluso ante motivaciones idénticas, pero siempre tenderá de una forma más latente o más manifiesta a reducir las pulsiones, necesidades o deseos que la hayan determinado. Bajo los efectos de motivaciones del hambre, un niño puede llorar, otro pedir comida, otro cogerla, etc.
- III. Reducción o satisfacción de la necesidad. Se produce cuando se alcanza el objetivo al que tiende la conducta que se ha puesto en marcha. Así pues, el proceso completo consta de las siguientes fases, que se expondrán

mediante un ejemplo. Un sujeto muy fatigado siente necesidad de dormir (1ª. Fase); abandona su trabajo y se acuesta (2ª. Fase); su equilibrio fisiológico se restablece al reducirse o desaparecer la fatiga mediante el sueño que tomo (3ª. Fase); y termina con ello todo un proceso, hasta que, al acumular más fatiga otra vez, al cabo de una jornada de intenso trabajo, surge de nuevo la necesidad de descansar y vuelve a repetirse **el ciclo del proceso para lograr un equilibrio fisiológico.**

**Las motivaciones** son de diversa naturaleza, porque son muy disímolos los motivos que incitan la actividad consciente. A las de **naturaleza fisiológica y psicológica**, pueden agregarse **las inconscientes y las culturales**, resultando **una diversidad de fuentes de intereses, de donde resultan los actos.** Es evidente que **la motivación de la conducta no se limita a un solo hecho estimulante o provocador, la motivación de un hecho es múltiple, como pueden ser múltiples también, los efectos de un mismo motivo.**

### **El interés como móvil de la conducta**

El hecho de que sea la conducta una legítima expresión de la personalidad, nos obliga a inquirir sobre los motivos que determinan, por una parte, el hecho de la conducta misma, y por otra, la dinámica de la personalidad. Pero también, el

hecho de que la personalidad sea conocida, al menos de modo empírico, a través de la conducta, nos plantea la necesidad de explicarnos, algo más que los actos externos, realizados de modo sucesivo y variado, o sea, la fuerza que determina tales actos, la energía que, en la esencia misma de la persona, decide el comportamiento externo.

Dicha fuerza hay que buscarla en la naturaleza personal íntima, en la realidad misma del psiquismo individual, pero en la base de su estructuración y desarrollo, ostenta un carácter afectivo, una susceptibilidad para inclinarse hacia lo que significa agrado, y para eludir lo que representa disgusto.

Ese sentido de afectividad se traduce en una fuerza que auténticamente impulsa, a la persona primero y después a través de la conducta, a la realización, no de actos aislados o simples, sino de un estilo integral de vida, en el que, **habiendo un motivo central, todo lo demás es complementario o secundario**. Tal fuerza es **el interés**.

No se trata de una forma de capacidad específica; tampoco de la manera habitual de ser. **El interés ni se manifiesta como habitual, ni resulta de una costumbre; proviene de la intimidad del sujeto, y representa la tendencia de éste a enfocar toda la proyección personal, hacia lo que le atrae, hacia lo que le agrada, hacia lo que le satisface**, sin ninguna otra explicación que la subjetiva preferencia por ello.

El interés es un hecho meramente psicológico, que consiste en un atractivo experimentado por el sujeto, hacia algo, y en virtud del cual asume una actitud que revela agrado, gusto o preferencia hacia aquello que lo provoca; es decir, el interés equivale a un dejarse llevar por el contenido interesante, a una debilidad hacia lo que significa atracción.

También **el interés exhibe, y de manera evidente, una naturaleza afectiva**; no puede ser otra, si se reconoce en él la causa determinante del impulso elemental que mueve todo proceder consciente, sea breve o prolongado, a condición de que tal proceder resulte agradable, atractivo, gustoso, ya sea porque contenga novedad, acaso porque reporte un beneficio, tal vez por la íntima satisfacción que produce.

Por lo tanto, el interés equivale a la fuerza inicial con que se emprende cualquier actividad que reclama del sujeto una participación esforzada, consciente. Se da el interés en el sujeto que se dispone a hacer algo, cuando ese algo es capaz de despertarlo, es decir, de convertirse en agradable, en atractivo, en gustoso. **Las cosas o las actividades que pueden despertar un interés en el sujeto, se convierten en motivos de agrado, de atracción, de gusto, y provocan un estado psicológico especial, el proceso de conocimiento de las cosas o de realización de las actividades.**

El interés mueve al sujeto a satisfacer el gusto que le causa el entrar en posesión, o simplemente en contacto con la cosa que se le ha presentado como interesante, o a cumplir el empeño de realizar el proceso por el que encuentre un agrado; pero no sólo, sino que se convierte en un medio capaz de intensificar la concentración atenta, de realizar con precisión y claridad el esfuerzo requerido, y aun de evitar la fatiga. **Siendo el interés un estado psíquico vivido por el sujeto, adquiere el carácter de medio y aun de instrumento, para alcanzar un objetivo propuesto, cuando tal objetivo representa la satisfacción de poseer algo o de realizar algo, mediante la experiencia del agrado, la atracción o el gusto.**

Constituye por tanto, el interés, una debilidad, una inclinación, una susceptibilidad que incita a la acción, por la vía de la satisfacción íntima. **Un interés satisfecho es un efecto cumplido, es la posesión de algo deseado, es el logro de una meta reconocida como valiosa, y por ello, preferida para el sujeto.**

Los intereses tienen diversas formas. Así, pueden señalarse los inmediatos, que al satisfacerse cumplen su objetivo; los mediatos, que ven a una satisfacción posterior o a distancia; los actuales, si su satisfacción es presente; los futuros, si la misma satisfacción se proyecta con posterioridad; los intrínsecos, que dándose en las cosas despiertan la atracción del individuo; los disposicionales, cuando al realizar alguna actividad, ésta provoca cierto agrado; los múltiples, cuando

una persona es atraída simultáneamente por varias cosas; etc.

Así entendido el interés, hay que reconocer que no produce espontáneamente, sino que, como estado psíquico que es, equivale a la consecuencia de una situación presentada al sujeto, ya en forma de objeto atractivo, ya como contenido agradable, tal vez a manera de actividad gustosa. Se trata de una reacción provocada por un estímulo y conservada en su tónica y en su modalidad, gracias a la naturaleza de este estímulo. **Solamente se produce el interés, cuando el sujeto se encuentra ante motivos, esto es, ante situaciones, objetos, contenidos o actividades capaces de provocar la aparición y la permanencia de ese interés.**

El motivo es, entonces, el estímulo que hace posible la presencia del interés; de cada motivo se desprende, en situaciones por demás variables, ya un interés, ya su continuidad, ya su avivamiento, pues aunque el interés determine en buena proporción la presencia de la atención, la supresión del esfuerzo, la disminución de la fatiga, **la naturaleza del individuo requiere una presencia sucesiva de motivos para que despierten, mantengan y aviven ese interés, a fin de que su actuación tenga un sostén psíquico, de naturaleza afectiva y de carácter no siempre consciente.** La sucesión de intereses, fácilmente se advierte, obedece a una sucesión de motivos; a esa sucesión de motivos, se le da el nombre de **motivación**. Por ello se dice que **una actividad, un trabajo, una participación cualquiera del sujeto, está**

**motivada, cuando hace posible que el interés por ella misma vaya presentándose, renovándose, actualizándose.**

### **Las actitudes como forma concreta de la conducta**

La conducta de los sujetos se manifiesta en actos, esto es, en formas de realización concreta, de expresión rigurosa de su peculiar manera de ser.

Como manifestación externa de la personalidad, la conducta ostenta caracteres que resultan inconfundibles respecto de la estructura personal en que se originan; de ahí, precisamente, la posibilidad de conocimiento de la persona, a través de su conducta.

Pero **la conducta, en general, es sucederse de actos; y éstos, originan un modo peculiar de agruparse en pequeños núcleos, en unidades parciales del comportamiento psicológico**, que vienen a significar, y en forma perfectamente tipificada, la característica del sujeto frente a determinadas situaciones, ya sean habituales, ya sean ocasionales. **Estos conjuntos operativos de actos simples, que se estructuran en unidades complejas de conducta, son las actitudes**; son, por tanto, expresiones de una naturaleza íntima del sujeto, proyectadas hacia el ambiente, que si bien puede ser físico, preferentemente es humano. Las actitudes frente al mundo físico, pueden confundirse con reacciones orgánicas, o satisfacción de necesidades vitales; en cambio,

las actitudes frente al mundo humano, pueden traducirse en participación subjetiva, resultante del matiz y la intensidad como hayan operado, en el núcleo personal, las variadas motivaciones.

Las actitudes demuestran el estado de la persona, o las relaciones de ésta frente al medio que la envuelve; cualquiera que sea este estado, o el estilo de estas relaciones, las actitudes manifiestan, en general, o una situación personal de equilibrio, o un estado de desajuste. Y ese equilibrio, como ese desajuste, se refiere, sobre todo, a la proyección de la unidad personal.

Hay, por lo tanto, formas típicas de conducta que significan satisfacción, éxito, realización cabal, ausencia de problemas; a esas modalidades de la conducta se les llama actitudes satisfactorias, y constituyen el estado normal de la actuación de los sujetos, la satisfacción plena de los afanes individuales, el cumplimiento eficiente de los mecanismos de ajuste con el exterior.

Pero también suele darse modalidades de conducta, expresivas de una falta de armonía entre el núcleo personal y el ambiente, de un fracaso en el intento de autorrealización, de un desajuste entre los caracteres individuales y los reclamos externos, de una insuficiencia en las disposiciones para llevar adelante el afán proyectivo del sujeto; se conoce como actitudes frustradas, a estas formas de actuar, que acusan, sobre todo, la insatisfacción del propio instinto del yo.

En relación con las actitudes frustradas, pueden identificarse formas especiales y fragmentarias de conducta, que acusan la insuficiencia del comportamiento psíquico frente a la potencialidad o al proyecto de la intimidad personal. Semejante formas deficientes de conducta, pueden reconocerse como **atributos de las actitudes frustradas**, y son: **la agresión**, que puede ser entendida como un mecanismo de defensa; **la regresión, o cambio de sentido y de contenido en la actitud asumida originalmente**; **la fijación, o incapacidad para adoptar formas nuevas de conducta**; y **la resignación, comparable con la apatía**, en que el sujeto, impasible, no se dispone a buscar rumbos nuevos a su actuación.

En las actitudes ha de verse, por tanto, la manera peculiar como cada uno manifiesta su propio ser, y **cómo ese ser se proyecta en el ambiente**. Aunque las actitudes son cambiantes, en razón de las situaciones, y como consecuencia de los hechos que las motivan, generalmente se reconoce una persistencia en los estilos de actuar, esto es, una uniformidad en el comportamiento psíquico, capaz de caracterizar a la persona.

Representan las actitudes, la expresión de un estado anímico propio del sujeto; pero esa expresión también corresponde a su misma naturaleza íntima; son, por tanto, el equivalente externo, de una compleja unidad íntima que se conoce como vivencia. Las actitudes, pues, están vivenciadas, es decir, son la expresión viviente del estado de ánimo en que se

halla el sujeto; manifestaciones auténticas de la compleja estructura que en dimensión temporal, adopta la personalidad en determinadas ocasiones y bajo peculiares condiciones.

### **Áreas especializadas de la Psicología:**

- Psicología Experimental.
- Psicología fisiológica.
- Psicología Clínica.
- Psicología Educativa.
- Psicología Social.
- Psicología Industrial.
- Psicología del Desarrollo.
- Psicología existencialista.

## Escuelas del pensamiento Psicológico

Teorías Psicológicas	Representantes	Objeto de estudio	Métodos de estudio	No.
Estructuralismo	Wilhem Wundt	Estudio de la estructura o anatomía de los procesos conscientes (elementos de la conciencia)	Conociendo los procesos conscientes, era posible conocer la estructura de la mente humana. Método de la introspección o auto observación.	1
Funcionalismo	William James y John Dewey	Estudio del funcionamiento de los procesos mentales del sujeto	El estudio de las utilidades fundamentales de la conciencia humana. Método introspectivo y experimental.	2
Conductismo	John B. Watson	Estudio de la conducta humana	Métodos objetivos como: la observación y la experimentación.	3
Neoconductismo	Skinner	Toda conducta es una respuesta espontánea o aprendida	Es factible manipular las consecuencias de las respuestas para extinguir, castigar o reforzar una conducta y así lograr las modificaciones deseadas en el comportamiento de las personas.	
Gestalt o Psicología de la forma	Max Wertheimer Wolfgang Koeler Kart Koffka	Estudio de la experiencia total, como entidades completas (holisticamente).	Investigación sobre el proceso aprendizaje, la memoria, la inteligencia y la personalidad, las sensaciones y percepciones.	4
Psicoanalítica	Sigmund Freud, Carl Jung, Alfred Adler	Estudio del libido o fuerza sexual que impulsa el desarrollo y funcionamiento de la personalidad	Estudio del mundo o aspectos inconscientes del sujeto, mecanismos de defensa y estadios del desarrollo. Método de la catarsis o la asociación libre, y el análisis de sueños.	5
Cognoscitiva	Jean Piaget	Estudio de los procesos cognoscitivos. Desarrollo mental del niño y como se desarrolla el pensamiento humano	Son actividades mentales complejas como: <b>el lenguaje, el pensar, el razonar, el resolver problemas, el recordar, el formar conceptos, el imaginar y el aprender material verbal.</b>	6
Humanista	Abraham Maslow y Carl Rogers	Estudia a los seres humanos como entidades completas y las necesidades.	Métodos científicos como técnicas introspectivas y estudio de casos individuales. Lo valioso es el encuentro personal.	7
Fisiológica	Ivan Petrovich	Arco Reflejo	Condicionamiento Clásico	8

- HISTORIA

La psicología procede de muy distintas fuentes, pero sus orígenes como ciencia habría que buscarlos en los orígenes de la filosofía, en la antigua Grecia (siglo VII A. C.).

## 2.1 Antecedentes Filosóficos

Platón y Aristóteles, como otros filósofos griegos, afrontaron algunas de las cuestiones básicas de la psicología que aún hoy son objeto de estudio: ¿Nacen las personas con ciertas aptitudes y habilidades, y con una determinada personalidad, o se forman como consecuencia de la experiencia? **¿Cómo llega el individuo a conocer el mundo que le rodea?** ¿Ciertos pensamientos son innatos o son todos adquiridos?

Tales cuestiones fueron debatidas durante siglos, pero la psicología científica como tal no se inicia hasta el siglo XVII con los trabajos del filósofo racionalista francés René Descartes (1596-1650) y de los empiristas británicos Thomas Hobbes y John Locke (1632-1704). Descartes afirmaba que el cuerpo humano era como una maquinaria de relojería, pero que cada mente (o alma) era independiente y única. Mantenía que la mente tiene ciertas ideas innatas, cruciales para organizar la experiencia que los individuos tienen del mundo. Hobbes y Locke, por su parte, resaltaron el papel de la experiencia en el conocimiento humano. Locke creía que toda la información sobre el mundo físico pasa a través de los

sentidos, y que las ideas correctas pueden y deben ser verificadas con la información sensorial de la que proceden (véase **Historia y Evolución del Pensamiento Científico, Ruiz Limón, Ramón.: (2006)**

<http://www.eumed.net/libros/2007a/257/index.htm>).

## **Empirismo**

Empirismo, en filosofía occidental, doctrina que afirma que todo conocimiento se basa en la experiencia, mientras que niega la posibilidad de ideas espontáneas o del pensamiento *a priori*. Hasta el siglo XX, el término *empirismo* se aplicaba a la idea defendida sobre todo por los filósofos ingleses de los siglos XVII, XVIII y XIX. De estos filósofos ingleses, John Locke fue el primero en dotarlo de una expresión sistemática, aunque su compatriota, el filósofo Francis Bacon (1561-1626), había anticipado algunas de sus conclusiones. Entre otros empiristas también se cuentan David Hume y George Berkeley. Opuesto al empirismo es el racionalismo, representado por pensadores como el francés René Descartes, el holandés Baruch Spinoza y los filósofos de los siglos XVII y XVIII Gottfried Wilhelm Leibniz y Christian von Wolff. Los racionalistas afirman que la mente es capaz de reconocer la realidad mediante su capacidad para razonar, una facultad que existe independiente de la experiencia. El pensador alemán Immanuel Kant intentó lograr un compromiso entre el empirismo y el racionalismo, restringiendo el conocimiento al terreno de la experiencia, *a posteriori*, y por ello coincidía con los empiristas, pero atribuía a la mente una función precisa al incorporar las sensaciones

en la estructura de la experiencia. Esta estructura podía ser conocida *a priori* sin recurrir a métodos empíricos, y en este sentido Kant coincidía con los racionalistas.

En los últimos años, el término *empirismo* ha adquirido un significado más flexible, y ahora es utilizado en relación con cualquier sistema filosófico que extrae todos sus elementos de reflexión de la experiencia. En Estados Unidos William James llamó a su filosofía *empirismo radical* y John Dewey acuñó el término de *empirismo inmediato* para definir y describir su noción de la experiencia. El término *leyes empíricas* se aplica a aquellos principios que expresan las relaciones que, según se aprecia, existen entre los fenómenos, sin que impliquen la explicación o causa de los fenómenos mismos.

La corriente más influyente se desarrolló siguiendo el punto de vista de Locke. Sin embargo, ciertos psicólogos europeos que han estudiado la percepción sostendrían varios siglos después la idea cartesiana de que parte de la organización mental es innata. Esta concepción aún juega un papel importante en las recientes teorías de la percepción y la cognición (pensamiento y razonamiento).

## 2.2 Desarrollo científico

Aparte de esta herencia filosófica, el campo que más ha contribuido al desarrollo de la psicología científica ha sido la fisiología, es decir, el estudio de las funciones de los diversos órganos y sistemas del cuerpo humano. El fisiólogo alemán Johannes Müller intentó relacionar la experiencia sensorial con las actividades del sistema nervioso y del entorno físico de los organismos, pero los primeros representantes auténticos de la psicología experimental fueron el físico alemán Gustav Theodor Fechner y el fisiólogo, también alemán, Wilhelm Wundt. Ambos son considerados los padres de la actual psicología científica. Fechner desarrolló métodos experimentales para medir la intensidad de las sensaciones y relacionarla con la de los estímulos físicos que las provocaban, estableciendo la ley que lleva su nombre y que es, aún hoy, uno de los principios básicos de la percepción. Wundt, que en 1879 fundó el primer laboratorio de psicología experimental en la ciudad alemana de Leipzig, formó a estudiantes del mundo entero en la nueva ciencia.

Los médicos, preocupados por las enfermedades mentales, también contribuyeron al desarrollo de las modernas teorías psicológicas. Así, la clasificación sistemática de estas enfermedades, desarrollada por el pionero de la psiquiatría Emil Kraepelin, estableció las bases de los métodos de clasificación aún en uso. Más conocido, sin embargo, es el trabajo de Sigmund Freud, quien elaboró el método de

investigación y tratamiento conocido como psicoanálisis. En sus trabajos, Freud llamó la atención sobre las pulsiones (instintos) y los procesos inconscientes que determinan el comportamiento humano. Este énfasis en los contenidos del pensamiento y en la dinámica de la motivación, más que en la naturaleza de la cognición por sí misma, ejerció una influencia decisiva en el desarrollo de la psicología contemporánea.

### **2.3 La psicología en el siglo XX**

Hasta la década de 1960 la psicología estuvo imbuida de consideraciones de índole eminentemente práctica; los psicólogos intentaron aplicar la psicología en la escuela y en los negocios, interesándose muy poco por los procesos mentales y haciendo hincapié exclusivamente en la conducta. Este movimiento, conocido como conductismo, fue en un primer momento liderado y divulgado por el psicólogo estadounidense John B. Watson.

La psicología actual todavía mantiene muchos de los problemas que se planteó originalmente. Por ejemplo, ciertos psicólogos están interesados ante todo en la investigación fisiológica, mientras que otros mantienen una orientación clínica, y algunos, una minoría, intentan desarrollar un enfoque más filosófico. Aunque algunos psicólogos pragmáticos insisten aún en que la psicología debe ocuparse sólo de la conducta, olvidándose de los fenómenos psíquicos

internos (que deben incluso ser rechazados por ser inaccesible su estudio científico), cada vez son más los psicólogos que están hoy de acuerdo en que la experiencia y la vida mental (los procesos psíquicos internos) son un objeto válido de estudio para la psicología científica. Esta vuelta al estudio de los fenómenos psíquicos internos, conocido como paradigma cognitivo, por oposición al paradigma conductista dominante en la psicología académica durante buena parte del siglo, comenzó a extenderse a mediados de la década de 1970.

### **3. Principales áreas de investigación**

Las principales áreas de investigación de la psicología moderna forman parte también de las ciencias sociales y biológicas.

#### **3.1 Psicología Fisiológica**

El estudio de las bases fisiológicas subyacentes a las funciones psicológicas se denomina psicología fisiológica. Los dos mayores sistemas de comunicación del organismo humano, el nervioso y el circulatorio, son los ejes de la mayoría de las investigaciones en este campo.

El sistema nervioso comprende el sistema nervioso central, que incluye el cerebro, la médula espinal y sus correspondientes redes neuronales, y el sistema nervioso periférico, que se comunica con las glándulas y los músculos,

e incluye los receptores sensoriales para ver, oír, oler, gustar, tocar y sentir. El aparato circulatorio, además de transportar la sangre, distribuye unos importantes agentes químicos llamados hormonas desde las glándulas al resto del cuerpo. Estos dos sistemas de comunicación son esenciales en la conducta humana.

La unidad mínima del sistema nervioso es la célula nerviosa elemental o neurona. Cuando una neurona es estimulada de forma adecuada, envía señales electroquímicas de una parte a otra del organismo. El sistema nervioso tiene 125.000 millones de neuronas, de las cuales unos 100.000 millones están en el propio cerebro.

Una de las partes del sistema nervioso periférico, el sistema nervioso somático, transmite sensaciones al sistema nervioso central y emite órdenes a los músculos involucrados en el movimiento ordenado. Otra parte del sistema nervioso periférico, el sistema nervioso autónomo o vegetativo, incluye dos subsistemas de acciones antagónicas sobre la activación general y de diversos órganos: el sistema simpático, que activa el organismo acelerando el latido cardiaco, dilatando las pupilas, aumentando el ritmo respiratorio y liberando adrenalina en la sangre, y el parasimpático, dominante en el reposo, que opera a la inversa.

Un ejemplo sencillo de comunicación dentro del sistema nervioso es el arco espinal, responsable, por ejemplo, del

**reflejo patelar:** un golpe en el tendón de la rótula, justo debajo de ésta, envía una señal a través de las neuronas sensoriales a la médula espinal, señal que activa las neuronas motoras provocando una contracción del músculo que está unido al tendón, lo que genera el estiramiento inmediato de la pierna. Esto muestra cómo un estímulo puede provocar una respuesta sin intervención del cerebro, mediante una conexión a través de la médula espinal.

La comunicación circulatoria normalmente es más lenta que la nerviosa. Las hormonas secretadas por las diferentes glándulas que forman el sistema endocrino circulan a través del cuerpo, condicionando tanto los cambios estructurales como la conducta. Las hormonas sexuales liberadas en la pubertad causarán diversos cambios en el crecimiento del cuerpo y en el desarrollo, pero también en la conducta, como la aparición de la sexualidad. Otras hormonas pueden tener efectos más directos y a corto plazo, como la adrenalina, secretada cuando una persona se enfrenta a una situación peligrosa.

### **3.2 Aprendizaje y Condicionamiento**

La psicología estudia el cambio que se produce en el organismo como resultado de la experiencia, esto es, el aprendizaje. Gran parte de su investigación se ha desarrollado utilizando animales de laboratorio. El enfoque conductista, el que más se ha ocupado de las formas

elementales del aprendizaje, distingue dos tipos de condicionamiento: el condicionamiento clásico y el instrumental u operante.

El condicionamiento clásico también se conoce como condicionamiento pavloviano en honor de su descubridor, el fisiólogo ruso Iván Pávlov. Éste demostró que si un hecho arbitrario, el sonido de una campana, precede regularmente a un hecho biológicamente relevante (la comida de un animal), la campana pasará a ser una señal de comida y el animal salivará al escucharla, preparándose para comer. La respuesta del animal será, por tanto, un reflejo condicionado al sonido de la campana.

**En el condicionamiento instrumental u operante**, que aplicó B. F. Skinner, el énfasis recae en la conducta del animal y en las consecuencias de sus acciones. En general, si a una acción le sigue una recompensa, un refuerzo positivo, la acción se repetirá cuando el animal se encuentre en la misma situación. Por ejemplo, si un animal hambriento es recompensado con comida por girar a la derecha en un laberinto simple, tenderá a girar de nuevo a la derecha cuando se encuentre en el laberinto. Si la recompensa cesa, aparecerán otros tipos de comportamientos.

Estos dos tipos de investigación tratan de los aspectos más elementales de la experiencia del aprendizaje. En el condicionamiento clásico, la atención recae en la

importancia de la asociación del estímulo condicionado y del no condicionado; **en el instrumental u operante, recae en la utilización de refuerzos, negativos o positivos, para modificar la conducta.** Dicho de otro modo, **el primero se ocupa de qué clase de fenómenos aparecen juntos en el proceso de aprendizaje, mientras que el segundo trata de las consecuencias de las acciones.** La mayoría de las situaciones reales de aprendizaje tienen, de hecho, características clásicas y operantes.

### **3.3. Enfoque Cognitivo**

Las investigaciones sobre el aprendizaje humano son, naturalmente, más complejas que las del aprendizaje animal, y en rigor no se pueden limitar a los dos tipos de condicionamiento antes expuestos. El aprendizaje humano y la memoria han sido estudiados con materiales verbales (como listas de palabras o relatos) o mediante tareas que implicaban habilidades motoras (como aprender a escribir a máquina o a tocar un instrumento). Estos estudios han resaltado la deceleración progresiva en la curva del aprendizaje (curva semejante a una función logarítmica, con gran rendimiento al comienzo que después se va haciendo más y más lento), y también la deceleración progresiva en la del olvido (justo después del aprendizaje se olvida más, con el tiempo se olvida menos).

En las últimas décadas, la investigación psicológica ha mostrado una atención cada vez mayor por el papel de la cognición en el aprendizaje humano, liberándose de los aspectos más restrictivos de los enfoques conductistas. Se ha hecho hincapié **en el papel de la atención, la memoria, la percepción, las pautas de reconocimiento y el uso del lenguaje en el proceso del aprendizaje**, y este enfoque ha pasado gradualmente del laboratorio a la práctica terapéutica.

Los procesos mentales superiores, como la formación de conceptos y la resolución de problemas, son difíciles de estudiar. El enfoque más conocido ha sido el del **procesamiento de la información**, que utiliza la metáfora 'computacional' para comparar las operaciones mentales con las informáticas, indagando **cómo se codifica la información, cómo se transforma, almacena, recupera y se transmite al exterior**. Aunque **el enfoque del procesamiento de información** ha resultado muy fructífero para sugerir **modelos explicativos del pensamiento humano y la resolución de problemas en situaciones muy definidas**, también se ha demostrado que es difícil establecer modelos más generales del funcionamiento de la mente humana a partir de pautas informáticas.

### **3.4 Tests y Psicometría**

En numerosos campos de la psicología teórica y aplicada se emplean tests y otros sistemas para llevar a cabo la evaluación psicológica. Los más conocidos son los tests de inteligencia, desarrollados a partir del siglo XX, en los albores mismos de la psicología científica, que miden la capacidad de un individuo para relacionarse con su entorno. Estos tests han sido muy útiles en el ámbito educativo para seleccionar alumnos, asignarlos a cursos de formación específicos y, en general, para predecir el éxito o fracaso en la escuela. Se han desarrollado también tests especiales para conocer el futuro éxito en diferentes profesiones y asesorar qué campos o especialidades convienen más a un determinado estudiante. La evaluación psicológica, que también se utiliza en la psicoterapia, se ha ocupado de medir aspectos de la personalidad, intereses y actitudes de los individuos.

Sin embargo, un problema clave en el diseño de tests es el desarrollo y aplicación de criterios comunes a la hora de su puntuación. En los tests de inteligencia, por ejemplo, el criterio más utilizado ha sido el del éxito escolar, pero han sido puestos en duda por el matiz cultural que implican (los resultados podrían reflejar más que la capacidad de un niño para aprender, su aprendizaje previo, favorecido por el nivel social de su familia). Para los tests de intereses y orientación vocacional, el criterio ha sido el de la persistencia en una ocupación determinada. En los tests de personalidad hay

desacuerdo entre los psicólogos sobre los criterios que deberían utilizarse. Aunque se han propuesto muchos, la mayoría de los tests sólo refieren los aspectos concretos de la personalidad que tratan de evaluar.

En los tests se han desarrollado también modelos estadísticos muy sofisticados, siendo los más eficaces los que tienen una base estadística compleja y sutil. Algunos psicólogos se han convertido en verdaderos expertos en la elaboración de tests y otros instrumentos de medida para propósitos concretos, una vez acordada su finalidad.

### **3.5 Psicología Social**

La psicología social comprende diversas teorías que pueden ser clasificadas como teorías del equilibrio. Son las que se ocupan, tanto en la teoría como en la práctica, de cómo y por qué cambian los individuos sus actitudes. Si, por ejemplo, una audiencia escucha un discurso de una persona considerada respetable, normalmente esperan ideas con las que estén de acuerdo. Si éste no es el caso, la audiencia pasará a desestimar al orador, o cambiará de actitud y participará de las ideas expresadas. En suma, los oyentes modificarán sus actitudes hacia el orador o hacia sus ideas, buscando el equilibrio. Del mismo modo, las personas tienden a equilibrar o reconciliar sus propias ideas con sus acciones. Al margen de este tipo de cuestiones, la psicología social

también ha estudiado, entre otros temas, la conducta de masas y los fenómenos de grupo.

### **3.6 Psicopatología**

La psicopatología, también conocida como psicología de los procesos anormales o de las conductas desviadas, es quizá la especialidad más conocida y la que el público en general asocia cuando escucha la palabra 'psicología', dado que los casos, historias y síntomas de pacientes que muestran comportamientos inadaptados afectan a la sensibilidad del público y provocan la curiosidad (véase Desviación social). Por ejemplo, sentir miedo por algo es absolutamente normal, pero estar todo el tiempo atemorizado sin que exista una causa real no lo es, aunque las barreras entre ambos estados, difíciles de delimitar incluso para los especialistas del tema, causen un alto grado de indeterminación. Por lo general, y debido a la fuerte orientación clínica de este enfoque, se hace más hincapié en la dinámica, causas y resultados de la enfermedad, pero los aspectos cognitivos de la misma pueden ser también estudiados.

Los sistemas de clasificación de la conducta desviada han cambiado por la mayor información y la modificación de los hábitos sociales. La clasificación que a continuación esbozamos deriva de los términos aceptados tradicionalmente, pero agrupa a las enfermedades mentales en términos de la práctica actual.

Los tres grandes grupos de desórdenes son: las psicosis, trastornos estructurales que implican una pérdida de contacto con la realidad (esquizofrenia, psicosis maniaco-depresiva, paranoia y psicosis orgánicas) y las neurosis, trastornos no psicóticos, funcionales, que normalmente no suponen una pérdida de contacto con la realidad, aunque la vida del paciente se vuelve infeliz o dolorosa, incapacitándole para ciertas tareas. Entre las patologías y cuadros sistemáticos de las neurosis se encuentran: la ansiedad aguda, las fobias, las neurosis obsesivo-compulsivas y las histerias, así como los desórdenes de la personalidad o psicopatías, que incluyen las personalidades antisociales — psicópatas o sociópatas—, entre otros comportamientos desviados.

#### **4.- Aplicaciones de la Psicología**

La psicología tiene su aplicación en problemas que surgen prácticamente en todas las áreas de la vida social. Por ejemplo, los psicólogos asesoran a instituciones y organismos tan distintos como los tribunales de justicia o las grandes empresas. A continuación presentamos un breve resumen de las tres áreas principales de la psicología aplicada: psicología industrial, psicología de la educación y psicología clínica.

## **4.1 Psicología Industrial**

Los psicólogos desempeñan diversas tareas en organizaciones empresariales y lugares de trabajo: en el departamento de personal o recursos humanos, en asesorías para la contratación y selección de personal, en la entrevista y realización de tests a los candidatos, en la elaboración de cursos de formación y en el mantenimiento de un ambiente laboral adecuado; otros investigan para los departamentos de marketing (mercadotecnia) y publicidad de las empresas, o directamente para este tipo de agencias; por último, también se dedican a investigar la organización metódica del trabajo y a acondicionar el equipo o espacios laborales adaptándolos a las necesidades y potencialidades de los usuarios.

## **4.2 Psicología de la educación**

Los psicólogos de la educación trabajan en los problemas derivados del aprendizaje y la enseñanza; por ejemplo, investigan nuevos métodos para enseñar a los niños a leer o a resolver problemas matemáticos, con el fin de hacer el aprendizaje escolar más efectivo.

### **4.3 Psicología clínica**

Muchos psicólogos trabajan en hospitales, clínicas y consultas privadas, aplicando diferentes tipos de terapias a las personas que necesitan ayuda psicológica. Entrevistan y estudian a los pacientes y realizan tratamientos que no son médicos (con fármacos) ni quirúrgicos (mediante operaciones).

Una contribución especial de la psicología clínica es la terapia de conducta, basada en los principios del aprendizaje y el condicionamiento, con la que los terapeutas intentan modificar la conducta del paciente eliminando los síntomas negativos mediante el descondicionamiento sistemático o el refuerzo gradual de un comportamiento alternativo más positivo. Un paciente con fobia a los perros, por ejemplo, puede ser desensibilizado si progresivamente se le recompensa (refuerza) con una conducta de aproximación gradual a estos animales en situaciones no amenazadoras para el individuo. En otras formas de terapia, el psicólogo puede ayudar a los pacientes a comprender mejor sus problemas, buscando nuevas formas para enfrentarse a ellos.

## **5.- Tendencias y avances**

La psicología es hoy un campo con una creciente especialización, fruto de la necesidad y de las nuevas tendencias. Los psicólogos infantiles, por ejemplo, han sido influidos por las observaciones y los experimentos del psicólogo suizo Jean Piaget, y los psicólogos interesados en el lenguaje y la comunicación, por la revolución lingüística del estadounidense Noam Chomsky. Los avances en el conocimiento de la conducta animal y la sociobiología han ayudado a ampliar de forma significativa el interés y las técnicas de investigación de la psicología. Los trabajos etológicos del zoólogo austriaco Konrad Lorenz y del holandés Nikolaas Tinbergen, que estudiaron a los animales en sus hábitats naturales y no en laboratorio, llamaron la atención sobre el carácter único de las especies y determinaron algunos factores claves en la comprensión de su desarrollo conductual.

Otra fuente de cambios en la psicología moderna proviene de los avances recientes de la informática y la computación, que han supuesto no sólo un nuevo enfoque en el planteamiento del estudio de las funciones cognitivas, sino también la herramienta para evaluar complejas teorías sobre estos procesos. Los ordenadores son manipuladores de símbolos, esto es, reciben información codificada (simbólica), la transforman y la utilizan según sus propósitos. Los ingenieros

electrónicos se dedican a desarrollar máquinas que realicen tareas complejas, como emitir juicios o tomar decisiones.

Al mismo tiempo, algunos psicólogos intentan analizar la conducta comparando la mente humana con un procesador de información. Los ingenieros investigan cómo las personas resuelven los problemas más difíciles para intentar reproducirlos en la computadora, mientras que los psicólogos han aprendido que sus teorías deben ser precisas y explícitas si quieren programarlas, para poder hacer predicciones de las más complejas teorías psicológicas. Por todo ello, hoy se estudian cada vez más los comportamientos complejos y se proponen y evalúan teorías más refinadas.

## **Psicología cognitiva**

### **6.- Introducción**

Psicología cognitiva, 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. El origen de la psicología cognitiva 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.

## **Tratamiento de la información**

En las décadas de 1950 y 1960 se desarrollaron numerosas teorías sobre el tratamiento de la información, como, por ejemplo, la cibernética y la teoría de la información. Con el uso creciente en el mundo laboral de máquinas para el tratamiento de la información surgió también el estudio de la ergonomía de estas máquinas. El profesor de la Universidad de Cambridge (EEUU) Donald Broadbent defendió en sus conferencias y publicaciones la unión de la ergonomía y la teoría de la información desde el punto de vista psicológico, sentando las bases de la investigación de los procesos humanos del conocimiento como proceso del tratamiento de la información.

## **INTELIGENCIA ARTIFICIAL**

En la misma época surgieron proyectos de investigación para desarrollar la inteligencia artificial con la ayuda de programas informáticos. Herbert Simon y Allen Newell, de la Universidad de Carnegie-Mellon (EEUU), fueron los primeros en aplicar estas teorías para representar el pensamiento humano. Esto dio lugar a un intenso intercambio de información entre los científicos implicados en el estudio de la inteligencia artificial y humana.

## **CIENCIAS DEL LENGUAJE**

También en esa época, el lingüista estadounidense Noam Chomsky, del Massachusetts Institute for Technology (MIT), presentó sus investigaciones sobre la estructura gramatical del lenguaje. Afirmó que el hombre tiene que disponer de una capacidad innata para el análisis y la aplicación de lenguajes para poder aprenderlos. Estos trabajos, pioneros en su campo, dieron lugar a la creación de una nueva área de investigación: la psicolingüística o psicología del lenguaje.

El concepto de psicología cognitiva en la investigación psicológica fue utilizado por primera vez por Ulric Neisse en su libro *Psicología cognitiva* (1967). Más tarde, en 1976, se publicó *Ciencia cognitiva*, primera revista científica que se convirtió en portavoz de esta nueva corriente de investigación.

A lo largo de la evolución de la psicología cognitiva, la investigación científica de los procesos cognitivos superiores fue cada vez más importante, de forma que actualmente la psicología de la memoria, del lenguaje y del pensamiento forman la base de la psicología cognitiva. Otras áreas fundamentales de investigación son la simulación con programas informáticos de los procesos cognitivos, la neuropsicología y la adquisición de conocimientos expertos y de resolución de problemas. La psicología cognitiva, la lingüística (informática), la investigación de la inteligencia

artificial, la neuropsicología y la filosofía forman hoy el conjunto interdisciplinar de las ciencias cognitivas.

## **Conductismo**

### **7.- INTRODUCCION**

Conductismo, corriente de la Psicología que defiende el empleo de procedimientos estrictamente experimentales para estudiar el comportamiento observable (la conducta), considerando el entorno como un conjunto de estímulos-respuesta. El enfoque conductista en psicología tiene sus raíces en el asociacionismo de los filósofos ingleses, así como en la escuela de psicología estadounidense conocida como funcionalismo y en la teoría darwiniana de la evolución, ya que ambas corrientes hacían hincapié en una concepción del individuo como un organismo que se adapta al medio (o ambiente).

#### **7.2.- LOS TRABAJOS DE WATSON**

El conductismo se desarrolló a comienzos del siglo XX; su figura más destacada fue el psicólogo estadounidense John B. Watson. En aquel entonces, la tendencia dominante en la psicología era el estudio de los fenómenos psíquicos internos mediante la introspección, método muy subjetivo. Watson no negaba la existencia de los fenómenos psíquicos internos, pero insistía en que tales experiencias no podían ser objeto de estudio científico porque no eran observables. Este enfoque estaba muy influido por las investigaciones pioneras de los

fisiólogos rusos Iván Pávlov y Vladimir M. Bekhterev sobre el condicionamiento animal.

Watson propuso hacer científico el estudio de la psicología empleando sólo procedimientos objetivos tales como experimentos de laboratorio diseñados para establecer resultados estadísticamente válidos. El enfoque conductista le llevó a formular una teoría psicológica en términos de estímulo-respuesta. Según esta teoría, todas las formas complejas de comportamiento —las emociones, los hábitos, e incluso el pensamiento y el lenguaje— se analizan como cadenas de respuestas simples musculares o glandulares que pueden ser observadas y medidas. Watson sostenía que las reacciones emocionales eran aprendidas del mismo modo que otras cualesquiera.

La teoría watsoniana del estímulo-respuesta supuso un gran incremento de la actividad investigadora sobre el aprendizaje en animales y en seres humanos, sobre todo en el periodo que va desde la infancia a la edad adulta temprana.

A partir de 1920, el conductismo fue el paradigma de la psicología académica, sobre todo en Estados Unidos. Hacia 1950 el nuevo movimiento conductista había generado numerosos datos sobre el aprendizaje que condujo a los nuevos psicólogos experimentales estadounidenses como Edward C. Tolman, Clark L. Hull, y B. F. Skinner a formular sus propias teorías sobre el aprendizaje y el comportamiento

basadas en experimentos de laboratorio en vez de observaciones introspectivas.

### **7.3.- LOS TRABAJOS DE SKINNER**

El enfoque de este psicólogo, filósofo y novelista, conocido como conductismo radical, es semejante al punto de vista de Watson, según el cual la psicología debe ser el estudio del comportamiento observable de los individuos en interacción con el medio que les rodea. Skinner, sin embargo, difería de Watson en que los fenómenos internos, como los sentimientos, debían excluirse del estudio. Sostenía que estos procesos internos debían estudiarse por los métodos científicos habituales, haciendo hincapié en los experimentos controlados tanto con animales como con seres humanos. Sus investigaciones con animales, centradas en el tipo de aprendizaje —conocido como condicionamiento operante o instrumental— que ocurre como consecuencia de un estímulo provocado por la conducta del individuo, probaron que los comportamientos más complejos como el lenguaje o la resolución de problemas, podían estudiarse científicamente a partir de su relación con las consecuencias que tiene para el sujeto, ya sean positivas (refuerzo positivo) o negativas (refuerzo negativo).

## **7.4.- ESTUDIOS**

Desde 1950, los psicólogos conductistas han producido una cantidad ingente de investigaciones básicas dirigidas a comprender cómo se crean y se mantienen las diferentes formas de comportamiento. Estos estudios se han centrado en el papel de (1) las interacciones que preceden al comportamiento, tales como el ciclo de la atención o los procesos perceptuales; (2) los cambios en el comportamiento mismo, tales como la adquisición de habilidades; (3) las interacciones que siguen al comportamiento, como los efectos de los incentivos o las recompensas y los castigos, y (4) las condiciones que prevalecen sobre la conducta, tales como el estrés prolongado o las carencias intensas y persistentes.

Algunos de estos estudios se llevaron a cabo con seres humanos en laboratorios equipados con dispositivos de observación y también en localizaciones naturales, como la escuela o el hogar. Otros emplearon animales, en particular ratas y palomas, como sujetos de experimentación, en ambientes de laboratorio estandarizados. La mayoría de los trabajos realizados con animales requerían respuestas simples. Por ejemplo, se les adiestraba para pulsar una palanca o picar en un disco para recibir algo de valor, como comida, o para evitar una situación dolorosa, como una leve descarga eléctrica.

Al mismo tiempo, los psicólogos llevaban a cabo estudios aplicando los principios conductistas en casos prácticos (de psicología clínica, social —en instituciones como las cárceles—, educativa o industrial), lo que condujo al desarrollo de una serie de terapias denominadas modificación de conducta, aplicadas sobre todo en tres áreas:

La primera se centra en el tratamiento de adultos con problemas y niños con trastornos de conducta, y se conoce como terapia de conducta. La segunda se basa en la mejora de los métodos educativos y de aprendizaje; se ha estudiado el proceso de aprendizaje general desde la enseñanza preescolar a la superior, y en otras ocasiones el aprendizaje profesional en la industria, el ejército o los negocios, poniéndose a punto métodos de enseñanza programada. También se ha tratado de la mejora de la enseñanza y el aprendizaje en niños discapacitados en el hogar, la escuela o en instituciones de acogida. El tercer área de investigaciones aplicadas ha sido la de estudiar los efectos a largo y corto plazo de las drogas en el comportamiento, mediante la administración de drogas en diferentes dosis y combinaciones a una serie de animales, observando qué cambios se operan en ellos en cuanto a su capacidad para realizar tareas repetitivas, como pulsar una palanca.

## **7.5. LA INFLUENCIA DEL CONDUCTISMO (John B. Watson, 1913; B. F. Skinner)**

La influencia inicial del conductismo en la psicología fue minimizar el estudio introspectivo de los procesos mentales, las emociones y los sentimientos, sustituyéndolo por el estudio objetivo de los comportamientos de los individuos en relación con el medio, mediante métodos experimentales. Este nuevo enfoque sugería un modo de relacionar las investigaciones animales y humanas y de reconciliar la psicología con las demás ciencias naturales, como la física, la química o la biología.

El conductismo actual ha influido en la psicología de tres maneras: ha reemplazado la concepción mecánica de la relación estímulo-respuesta por otra más funcional que hace hincapié en el significado de las condiciones estimulares para el individuo; ha introducido el empleo del método experimental para el estudio de los casos individuales, y ha demostrado que los conceptos y los principios conductistas son útiles para ayudar a resolver problemas prácticos en diversas áreas de la psicología aplicada.

## **Enseñanza de las ciencias**

### **8.- INTRODUCCION**

Enseñanza de las ciencias, campo del saber y la investigación educativa que, a través del análisis de los resultados de una educación basada en la mera transmisión de conocimientos y la memorización, se propone encontrar nuevas vías para un proceso didáctico más dinámico y participativo.

Saber cómo enseñar ciencias es, lógicamente, uno de los cometidos del profesorado encargado de estas disciplinas. Sin embargo, en las últimas décadas, los avances en el conocimiento acerca de cómo aprenden las personas y cómo puede mejorarse, por tanto, la enseñanza de las disciplinas científicas, han supuesto un salto cualitativo en el campo de la educación científica.

La progresiva delimitación del campo propio de la didáctica de las ciencias ha ido pareja a la argumentación razonable de que enseñar ciencias exige relacionar conocimientos relativos tanto a la educación como a las propias disciplinas científicas, de forma integrada y no por separado. Una de las críticas más frecuentemente esgrimidas desde la didáctica de las ciencias es que en la formación de los profesores de ciencias se ha añadido sólo recientemente a la tradicional demanda de conocimientos científicos una batería de contenidos relacionados con la psicología de la educación y la educación misma, pero generalmente de forma aislada,

destacándose la ausencia de un enfoque integrado que reconozca el hecho de que las estrategias de enseñanza están en buena manera determinadas por la especificidad de los contenidos a enseñar.

La enseñanza de las ciencias, entendida como didáctica específica de las disciplinas científicas, adquiere sentido ya en la educación secundaria, dado que en la primaria (hasta los 12 años) no tienen cabida las didácticas específicas, al tratarse de una enseñanza fundamentalmente globalizada. Por otra parte, dada la estructuración de la educación y la progresiva compartimentación de las ciencias a lo largo de las etapas secundaria y superior, la enseñanza de las ciencias se enfrenta a la progresiva especialización en didácticas específicas. Existe un debate no resuelto sobre la forma de abordar la docencia al comienzo de la secundaria, y se han elaborado diferentes propuestas que van desde la globalización e integración hasta el tratamiento delimitado por especialidad de los contenidos científicos durante esos primeros años de aproximación a la ciencia.

La didáctica de las ciencias tiende lazos indisolubles con numerosos otros campos del conocimiento, además de las propias disciplinas científicas, como la historia de la ciencia, la filosofía de la ciencia, la sociología de la ciencia o la psicología de la educación, entre otras.

Finalmente, las demandas de difusión y explicación de los progresos científicos y sus relaciones sociales a una población adulta culta, dentro de la llamada divulgación científica, definen nuevos retos para la didáctica de las ciencias en las sociedades modernas.

## **8.2.- LA ENSEÑANZA TRADICIONAL**

Tradicionalmente, en la enseñanza de las ciencias dominaba un planteamiento sólo atento a la transmisión de conocimientos: el profesor elaboraba contenidos que el alumno recibía pasivamente, muchas veces con indiferencia, complementados ocasionalmente por la realización de prácticas en laboratorio, no menos expositivas y cerradas. Este modelo didáctico, que adopta la "clase magistral" como paradigma, transmitía una visión de la ciencia muy dogmática, con saberes ya acabados y completos, y una fuerte carga de contenidos memorísticos. Algunas investigaciones pioneras sobre la visión y la actitud que adquirirían los alumnos ante la ciencia, a lo largo de su vida educativa en la escuela, revelaron una situación preocupante. Los estudios más interesados en impulsar la investigación didáctica en busca de nuevas metodologías reflejaron una creciente apatía de los jóvenes frente a las ciencias, cuando no franca aversión, según avanzaban los cursos. El panorama se agravaba al comprobar que esos mismos jóvenes habían iniciado los primeros contactos con la ciencia desde la curiosidad y hasta el entusiasmo. De alguna

manera parecía suceder que la propia enseñanza de las ciencias alejaba a una parte importante de los niños y niñas de su interés inicial por el conocimiento o la explicación científica de los hechos y los procesos naturales.

La enseñanza de las ciencias, bajo el modelo tradicional de recepción de conocimientos elaborados, ponía toda su preocupación en los contenidos, de forma que subyacía una visión despreocupada del propio proceso de enseñanza, entendiéndose que enseñar constituye una tarea sencilla que no requiere especial preparación. Esta concepción ha pesado sobre la propia formación inicial que se exigía a los profesores de ciencias, tanto en bachillerato (educación secundaria) como en la universidad, de forma que las demandas se reducían al propio conocimiento de las materias y contenidos a impartir, y muy poco o nada a las cuestiones didácticas o del cómo enseñar. Una buena parte de esta visión permanece aún vigente en la práctica.

### **8.3.- APRENDER DESCUBRIENDO**

No todos los profesores de ciencias ni todas las escuelas han seguido el modelo transmisivo-receptivo de conocimientos elaborados. Diversas escuelas o filosofías educativas se distanciaron pronto radicalmente de este modelo y, entre ellas, es justo destacar la escuela ligada al pensamiento krausista de la Institución Libre de Enseñanza, dirigida por Giner de los Ríos, en el caso de España.

En las décadas de 1960 y 1970 se extendió entre muchos profesores inquietos una nueva forma de entender la enseñanza de las ciencias, guiada por las aportaciones pedagógicas del pensamiento de Jean Piaget. La aplicación de las teorías de Piaget a la enseñanza de la ciencia como reacción contra la enseñanza tradicional memorística se fundamentó en el denominado aprendizaje por descubrimiento. Según la concepción del aprendizaje por descubrimiento, es el propio alumno quien aprende por sí mismo si se le facilitan las herramientas y los procedimientos necesarios para hacerlo. Una versión extrema de esta pedagogía en el ámbito de las ciencias llevó a centrar toda la enseñanza en el llamado método científico, que, además, se presentaba en muchos textos educativos considerablemente dogmatizado en pasos o etapas rígidas. Sin entrar a discutir la existencia de un método científico definible como tal, lo cierto es que el aprendizaje por descubrimiento, al girar en torno a la idea de que enseñar prematuramente a un alumno algo que él pudiera descubrir por sí sólo, suponía impedirle entenderlo completamente, llevó a ciertos excesos en el activismo y en el énfasis dado a los procedimientos, lo que hizo perder de vista buena parte de los contenidos.

De todas formas, el aprendizaje por descubrimiento supuso en su momento un importante revulsivo para la enseñanza de las ciencias, al fomentar una preocupación sana en muchos colectivos docentes inquietos por la innovación didáctica y romper así el panorama inmovilista anterior. A pesar de la fuerte crítica que esta línea educativa ha cosechado posteriormente, muchas de sus aportaciones representaron la apertura de nuevas vías para entender y abordar de forma más original la enseñanza de las ciencias que tienen su continuidad directa en la didáctica moderna. El acento en la importancia de los alumnos como eje de su propio proceso de aprendizaje científico está, sin duda, entre esas aportaciones aún válidas, al igual que el valor concedido al descubrimiento y a la investigación como formas de construir conocimientos, un aspecto que liga la enseñanza-aprendizaje de las ciencias a la investigación científica.

Sin embargo, la enseñanza por descubrimiento, tal vez como reacción frente a la rigidez de la enseñanza memorística anterior, se olvida bastante de la importancia de los contenidos concretos e, incluso reniega de ellos, centrando todo su interés en las estrategias de adquisición del pensamiento formal y en los métodos, con la vista puesta en la importancia de las etapas psicoevolutivas de los niños, parte esencial de la teoría piagetiana.

Las experiencias de la enseñanza por descubrimiento en ciencias terminaron evidenciando unas carencias importantes en la consecución de sus objetivos, lo que generó una revisión profunda de la forma de entender la construcción del conocimiento científico, la importancia de los contenidos y la manera en que la enseñanza ha de abordarlos.

#### **8.4.- EL CONSTRUCTIVISMO EN LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS**

Un hito fundamental en la didáctica de las ciencias, como en general en toda didáctica, radica en la aparición de lo que se ha dado en llamar el paradigma del constructivismo, a principios de la década de 1980. Personalizado en la obra y las aportaciones de David P. Ausubel, aunque ciertamente arropado por otros muchos investigadores, el constructivismo recoge buena parte de las aportaciones de la psicología cognitiva e introduce una nueva revisión de los conceptos del aprendizaje. En el caso de las ciencias, frente al aprendizaje por descubrimiento, centrado en la enseñanza de procedimientos para descubrir y en las reglas simplificadas del método científico (observación, construcción de hipótesis, experimentación comprobatoria, etc.), el constructivismo aporta una visión más compleja, en la que al aprendizaje memorístico se contrapone el aprendizaje significativo, rescatando el valor de los contenidos científicos y no sólo de los procedimientos, estrategias o métodos para descubrirlos. Esta distinción sitúa la cuestión en otro nivel, ya que, para el

constructivismo de Ausubel, no hay una relación única ni constante entre el aprendizaje memorístico y la enseñanza receptiva, como tampoco la hay entre el aprendizaje significativo y la enseñanza basada en el descubrimiento. Puede producirse también aprendizaje significativo (la verdadera finalidad de la enseñanza) por medio de enseñanza receptiva, así como no se adquiere necesariamente por aplicar métodos de aprendizaje por descubrimiento.

El consenso que ha alcanzado en la didáctica de las ciencias el constructivismo ha supuesto un cambio fundamental en la orientación tanto de las investigaciones sobre la enseñanza científica como en las innovaciones que el profesorado más avanzado ha ido ensayando. Aunque modernamente se han encontrado muchos escollos en la concreción de numerosos planteamientos ligados al constructivismo, puede afirmarse que, en su versión menos dogmática y más abierta, sigue constituyendo el paradigma dominante en el ámbito de la didáctica de las ciencias.

El constructivismo se asienta sobre todo en varios aspectos que han dado motivo a numerosos trabajos de investigación e innovación didáctica por parte de profesores e investigadores, así como a un activo debate, aún en pie, sobre su importancia y concreción. Entre estos aspectos destacan la aplicación de la idea de cambio conceptual en ciencias y la importancia de las concepciones alternativas,

preconcepciones, conceptos previos o errores conceptuales, tal como se han denominado, con diferencias en su aplicación, todas esas formas. A ellos se añaden las consecuencias de todo esto en el ámbito específico de la enseñanza de las ciencias: resolución de problemas; estrategias de aprendizaje por investigación dirigida; uso del laboratorio y de salidas al campo; diseño de unidades didácticas; integración de aspectos educativos "transversales" (educación ambiental, educación para la salud, educación para la paz, etc.); así como sus concreciones específicas en la didáctica de las distintas disciplinas científicas, lo que supone la definición de campos propios en la enseñanza de la biología, de la geología y las ciencias de la Tierra, de la física o de la química.

### **8.5.- IDEAS PREVIAS Y CONCEPCIONES ALTERNATIVAS**

Para el constructivismo, las personas siempre se sitúan ante un determinado aprendizaje dotados de ideas y concepciones previas. La mente de los alumnos, como la de cualquier otra persona, posee una determinada estructuración conceptual que supone la existencia de auténticas teorías personales ligadas a su experiencia vital y a sus facultades cognitivas, dependientes de la edad y del estado psicoevolutivo en el que se encuentran. Así, Ausubel resumió el núcleo central de su concepción del proceso de enseñanza-aprendizaje en la insistencia sobre la importancia de conocer previamente qué sabe el alumno antes de pretender enseñarle algo. No es

extraño, por tanto, que la destacada importancia que el constructivismo da a las ideas previas haya generado una gran cantidad de investigación educativa y didáctica sobre el tema.

En la enseñanza de las ciencias, las ideas previas o las concepciones alternativas tienen una característica particular, ligada a la importancia de las vivencias y de la experiencia particular en la elaboración de las teorías personales, no siempre coherentes con las teorías científicas. Así, por ejemplo, la confusión entre movimiento y fuerza representa uno de los casos tradicionalmente estudiados de notable influencia entre ideas preconcebidas o previas y teorías científicas.

Las consecuencias de todo esto tienen que ver con la necesidad, destacada por la didáctica de las ciencias, de tener en cuenta e, incluso, de partir de las concepciones o ideas previas de los alumnos. Se rechaza así la idea de la enseñanza tradicional, que otorga un interés muy limitado — sólo relacionado con las necesidades que impone la estructura lógica de los conocimientos científicos— a lo que ocupa la cabeza del alumno antes del aprendizaje. Según las nuevas tendencias educativas, el pensamiento del sujeto que aprende adquiere un valor destacado en la relación entre profesor y alumnos. Para ello, es preciso que éstos alumnos hagan explícitas sus ideas previas sobre lo que se trata de enseñar y, por tanto, tomen conciencia de ellas. Esta nueva

visión de la enseñanza-aprendizaje de las ciencias tiene consecuencias muy importantes sobre la forma de organizar los contenidos en los materiales didácticos, al introducir más factores que la mera estructura lógica de las materias científicas.

En el caso de las ciencias, la investigación ha concluido que alumnos de edades o niveles educativos semejantes suelen compartir ideas previas. Ello se debe a que existe una importante relación tanto con la edad o estado psicoevolutivo de los estudiantes como con la historia de la ciencia. En efecto, hay quienes encuentran cierta relación de semejanza, desde luego no mecánica, entre la construcción histórica del conocimiento científico y la construcción del pensamiento personal acerca de esos temas. Esta semejanza no puede ser llevada al límite, pero permite reforzar la importancia de integrar la historia de la ciencia en la enseñanza científica. La existencia de esas ideas previas compartidas ha llevado al uso del término "concepciones alternativas", que puede aplicarse a grupos de edad o niveles educativos y que facilita el trabajo del docente, al poseer información previa sobre las características que se esperan en el pensamiento de sus alumnos ante un determinado aprendizaje. Más cuestionado, aunque ha sido frecuentemente usado en la didáctica de las ciencias, es el término "errores conceptuales", que supone una consideración negativa de la diferencia entre las teorías

personales o ideas previas de los alumnos y las teorías o concepciones científicas a enseñar.

## **8.6.- EL CAMBIO CONCEPTUAL**

La idea del cambio conceptual formó parte desde el principio de las aportaciones nucleares del constructivismo. La noción de construcción personal del conocimiento desde las ideas previas de los alumnos supone la necesaria existencia de un cambio conceptual que permita el salto de una concepción a otra. Se ha señalado que en ese cambio conceptual existen varios aspectos clave, entre los que destaca la necesidad de que el que aprende se sienta insatisfecho con sus preconcepciones, de que las nuevas concepciones estén en el ámbito de lo inteligible para él (no es posible que un alumno de primeros cursos de secundaria pretenda un cambio conceptual que le lleve a la admisión de la mecánica cuántica, ya que ésta es claramente ininteligible en su caso) y que sean satisfactorias y útiles para sus demandas o necesidades, mejorando al aceptarlas su grado de comprensión, interpretación y capacidad de interacción con el mundo. La nueva concepción debe, además, abrir nuevas posibilidades de avance, sin dejar de resolver ninguna de las cuestiones que eran satisfechas por la precedente.

Las ideas del cambio conceptual en la enseñanza de las ciencias han supuesto toda una línea de aportaciones e innovaciones en la definición de métodos y fines educativos. Aunque se han producido muchos avances en este terreno, siguen advirtiéndose graves dificultades en la superación de cambios conceptuales por parte de muchos alumnos, evidenciando así la fortaleza que parecen tener muchas de sus concepciones previas o alternativas.

### **8.7.- PROGRAMAS DE ACTIVIDADES**

Una de las consecuencias didácticas más elaboradas de la aplicación del constructivismo y de la importancia de las ideas previas y el cambio conceptual en la enseñanza de las ciencias estriba en la identificación de la actividad didáctica como unidad del proceso de enseñanza-aprendizaje. Como consecuencia de este cambio de enfoque, se han propuesto métodos, guiados o dirigidos, que encadenan secuencias de actividades didácticas, cuyo orden responde a las finalidades explícitas de cada momento del proceso y a las metas u objetivos finales de tales programas. Se elaboran así los llamados programas de actividades que, con ligeras diferencias, dan coherencia a los procesos modernos de enseñanza de las ciencias y de elaboración de materiales didácticos. Los programas de actividades, en el fondo, no hacen sino exponer el trabajo didáctico en forma de programación del profesor con sus alumnos. Estos programas integran secuencias introductorias, cuya finalidad estriba en

motivar a los alumnos y favorecer la detección de las ideas previas; secuencias de actividades que introducen nuevas informaciones, permiten el manejo de datos y organizan pequeñas investigaciones dirigidas; y secuencias de recapitulación, aplicación a nuevas situaciones y generalización de los saberes adquiridos.

## **Psicología de la educación**

### **9.- INTRODUCCION**

Psicología de la educación, es la aplicación del método científico al estudio del comportamiento de los individuos y grupos sociales en los ambientes educativos. La psicología de la educación no sólo se ocupa de la conducta de profesores y estudiantes, sino que también se aplica a otros grupos como los ayudantes de los profesores, primera infancia, inmigrantes y tercera edad. Las áreas de estudio de la psicología de la educación se superponen inevitablemente con otras áreas de la psicología, incluyendo la psicología del desarrollo (del niño y del adolescente), la psicología social (grupos e instituciones, socialización), la evaluación psicológica y la orientación vocacional o educativa.

## 9.2.- DESARROLLO DEL AREA

Hasta 1879 se aplicó el método filosófico para estudiar el aprendizaje, pero ese año el fisiólogo alemán Wilhelm Wundt sentó las bases de la psicología científica estableciendo un laboratorio en la ciudad alemana de Leipzig dedicado al estudio experimental de esta disciplina. Mientras tanto, otro pionero alemán, Hermann Ebbinghaus desarrollaba técnicas experimentales para el estudio de la memoria y el olvido, investigando por primera vez y de forma científica los procesos mentales superiores. La importancia de este enfoque para la práctica cotidiana en las escuelas sería reconocida de inmediato.

Al mismo tiempo, el filósofo y psicólogo estadounidense William James fundó un laboratorio en la Universidad de Harvard cuyo objetivo sería la aplicación de la psicología experimental, influido por las teorías del naturalista británico Charles Darwin, que le llevaron a investigar cómo se adapta el comportamiento individual a los diferentes medios. Este enfoque funcionalista aplicado a la investigación del comportamiento condujo a James a estudiar áreas donde el esfuerzo humano tuviera una aplicación práctica, como la educación. En 1899 publicó *Charlas a los profesores*, donde analizaba la relación entre la psicología y la enseñanza.

Uno de sus alumnos, Edward Lee Thorndike, es considerado el primer psicólogo de la educación. En su libro *Psicología de la educación* (1903), hacía un llamamiento a la divulgación única de investigaciones científicas y cuantitativas. En 1913-1914 publicó tres volúmenes donde estaban recogidas prácticamente todas las investigaciones científicas en psicología relevantes para la educación. Thorndike hizo importantes contribuciones al estudio de la inteligencia y de la medida de las capacidades, a la enseñanza de las matemáticas y de la lectura y escritura, y a cómo lo aprendido se transfiere de una situación a otra. Además, desarrolló una importante teoría del aprendizaje que describe cómo los estímulos y las respuestas se conectan entre sí.

Sin embargo, la psicología educativa floreció en el seno del movimiento de educación progresista que comenzó a principios del siglo XX. La Gran Depresión hizo que los psicólogos adoptaran una posición más conformista acerca del potencial para la mejora educativa. Desde comienzos de la década de 1930 hasta mediados de la década de 1940 fueron muy pocos los investigadores que se dedicaron a los estudios empíricos en psicología educativa. Pero cuatro circunstancias modificaron esta situación: la II Guerra Mundial, el fuerte aumento de la natalidad en la posguerra, el movimiento de reforma de los planes educativos y la mayor preocupación por los niños discapacitados.

Durante la II Guerra Mundial, los psicólogos de las fuerzas armadas debieron solucionar problemas educativos más prácticos, aprendiendo a predecir, por ejemplo, quién podría ser mejor piloto o técnico de radio, y a enseñar habilidades complejas en poco tiempo (cómo pilotar un avión o cocinar rápidamente para grupos numerosos). Cuando la guerra terminó, muchos de estos psicólogos volcaron su interés en la evaluación psicológica y en la enseñanza educativa. Al mismo tiempo, las escuelas se llenaron por el fuerte aumento de la natalidad y los psicólogos educativos se dedicaron a elaborar y evaluar materiales de enseñanza, programas de formación y tests de evaluación. A finales de la década de 1950 los psicólogos colaboraron con los matemáticos y científicos más destacados para adaptar y crear nuevas asignaturas y programas de educación. Además, se comprometieron a diseñar y evaluar programas dirigidos a alumnos discapacitados.

A partir de 1960 la psicología de la educación tuvo un gran desarrollo debido a los cambios sociales que empezaron a manifestarse en las sociedades más avanzadas. La expansión de la educación formal al conjunto de las poblaciones, a clases sociales y segmentos de edad históricamente ignorados por los sistemas educativos, produjo efectos similares sobre el desarrollo y la profesionalización de la psicología educativa. La mayoría de las universidades y centros de enseñanza media-superior del mundo exigen hoy

a sus profesores la asistencia a cursos especializados antes de empezar a ejercer. Los proyectos de investigación en las universidades no cesan y sus resultados se recogen en docenas de publicaciones periódicas.

### **9. 3.- TEORIAS DE LA PSICOLOGIA DE LA EDUCACION**

Debido a la gran diversidad existente entre los alumnos, medios educativos y terrenos de estudio, no se ha formulado aún ninguna teoría global aplicable al conjunto de la psicología educativa. Por el contrario, los psicólogos trabajan en teorías sobre fenómenos concretos del aprendizaje, la motivación, el desarrollo y la enseñanza.

### **10.- Teorías del aprendizaje**

Diversas teorías del aprendizaje ayudan a los psicólogos a comprender, predecir y controlar el comportamiento humano. Por ejemplo, los psicólogos han desarrollado teorías matemáticas de aprendizaje capaces de predecir la posibilidad que tiene una persona de emitir una respuesta correcta; estas teorías son utilizadas para diseñar sistemas de aprendizaje programado por ordenador en asignaturas como lectura, matemáticas o idiomas. Para comprender la aversión emocional que le puede provocar a un niño la escuela, a veces se utiliza la teoría del condicionamiento clásico elaborada por Iván Pávlov. Para explicar el porqué un niño altera el orden en su clase, se puede apelar a la teoría del condicionamiento instrumental u operante de B. F. Skinner

que describe cómo los refuerzos forman y mantienen una conducta determinada. La violencia en la escuela puede explicarse, en parte, a través de la teoría del psicólogo canadiense Albert Bandura que hace referencia a las condiciones en que se aprende a imitar modelos. La teoría del procesamiento de la información se emplea a su vez para comprender cómo se resuelven problemas utilizando analogías y metáforas.

### **Motivación**

La teoría de la atribución describe el papel de la motivación en el éxito o el fracaso escolar. El éxito en un examen, por ejemplo, podría ser atribuido a la buena suerte o al esfuerzo; la teoría predice el comportamiento de los alumnos en función de sus respuestas.

### **Desarrollo**

La teoría del psicólogo suizo Jean Piaget, que señala distintas etapas del desarrollo intelectual, postula que la capacidad intelectual es cualitativamente distinta en las diferentes edades, y que el niño necesita de la interacción con el medio para adquirir competencia intelectual. Esta teoría ha tenido una influencia esencial en la psicología de la educación y en la pedagogía, afectando al diseño de los ambientes y los planes educativos, y al desarrollo de programas adecuados para la enseñanza de las matemáticas y de las ciencias.

## **11.-Teorías de la enseñanza**

El estudio científico de la enseñanza es relativamente reciente; hasta la década de 1950 apenas hubo observación sistemática o experimentación en este terreno, pero la investigación posterior ha sido consistente en sus implicaciones para el logro del éxito académico, concentrándose en las siguientes variables relevantes: el tiempo que los profesores dedican a la enseñanza, los contenidos que cubren, el porcentaje de tiempo que los alumnos dedican al aprendizaje, la congruencia entre lo que se enseña y lo que se aprende, y la capacidad del profesor para ofrecer directrices (reglas claras), suministrar información a sus alumnos sobre su progreso académico, hacerlos responsables de su comportamiento, y crear una atmósfera cálida y democrática para el aprendizaje.

### **Teoría de la Instrucción**

El educador estadounidense Robert Gagné desarrolló una teoría jerarquizada (inteligencias múltiples) que postula cómo algunos tipos de aprendizaje son requisitos previos de otros más complejos, y sus investigaciones han sido aplicadas con éxito para determinar estas secuencias en el aprendizaje.

## **APLICACIONES**

En las escuelas, la psicología educativa se ha aplicado para crear un sistema de instrucción conocido como aprendizaje controlado, que se basa en la creencia de que la mayoría de los alumnos pueden alcanzar notable éxito si se siguen ciertos procedimientos, entre ellos: (1) el programa se divide en sucesivas unidades estructuradas de una forma lógica, cada una de dos semanas de duración; (2) los alumnos pasan un examen al final de cada unidad antes de pasar a la siguiente; (3) hay suficientes alternativas para la enseñanza y la examinación con el objeto de que los alumnos puedan recuperar la materia si fracasan la primera vez, y (4) los alumnos determinan el tiempo que precisan para completar una unidad. Esta forma de instrucción tiene éxito normalmente en cursos que hacen hincapié en la adquisición de conocimientos.

Normalmente, en la investigación y el desarrollo de un programa educativo hay involucrados psicólogos educativos que intentan que los planes y las preguntas de los exámenes se adecuen a los objetivos pedagógicos específicos. Los planes así elaborados se evalúan y, si es necesario, se replantean sobre la base de los hallazgos empíricos, método también empleado para crear programas educativos televisados y de material pedagógico auxiliar.

Las técnicas de psicología educativa se emplean en los programas de formación de maestros. Algunos principios de la modificación de conducta se aplican a un amplia serie de problemas de la enseñanza como la reducción del nivel de ruido en las clases o el aumento del tiempo de estudio de los alumnos que dormitan durante las horas lectivas.

Los psicólogos de la educación han creado programas de formación permanente del profesorado para mejorar el aprendizaje de asignaturas como lectura o matemáticas, según los hallazgos empíricos recientes. Estos estudios demuestran que las investigaciones sobre la enseñanza pueden utilizarse para formar a los profesores, de manera que aumenten la capacidad de aprendizaje de sus alumnos. Véase Formación del profesorado.

## **TENDENCIAS ACTUALES**

Los psicólogos educativos se interesan cada vez más en cómo la gente recibe, interpreta, codifica, almacena y recupera la información aprendida. La comprensión de los procesos cognitivos ha esclarecido la resolución de problemas, la memoria y la creatividad. Debido a la aparición de nuevas teorías sobre las formas de aumentar la capacidad y aptitudes de un individuo, los psicólogos educativos también trabajan en la actualidad en el área del desarrollo de los tests psicológicos. El impacto de los últimos avances tecnológicos, como los microordenadores, será

relevante durante las próximas décadas en el campo de la pedagogía. Las recientes leyes que exigen la integración de los niños discapacitados, con problemas emocionales e incluso de aprendizaje, ha extendido el campo de la investigación empírica, ya que las nuevas situaciones originadas por estos cambios requerirán de nuevas soluciones por parte de los psicólogos de la educación.

## **12.- Funcionalismo (James William)**

Funcionalismo (psicología), también conocida como psicología funcionalista, es la escuela psicológica que subraya el estudio de la mente como una parte funcional, esencialmente útil, del organismo humano. La actitud funcionalista fue consecuencia lógica de la propagación del darwinismo y su doctrina de la "supervivencia de los más aptos". El funcionalismo psicológico insistía en la importancia de técnicas como los tests de inteligencia, y las experiencias controladas para medir la capacidad de los animales para aprender y resolver problemas. Este tipo de investigación representaba una clara ruptura con los métodos introspectivos utilizados por los primeros psicólogos del siglo XIX. Entre los representantes más destacados de esta corriente se cuentan los filósofos William James y John Dewey, el primero que enseñó formalmente la doctrina funcionalista. Desde 1890 hasta 1910, el funcionalismo fue el movimiento más importante en la psicología académica anglosajona y, en muchos sentidos, el precursor del conductismo. El

funcionalismo no ha continuado como una doctrina psicológica independiente: sus puntos de vista han sido incorporados a la corriente general del pensamiento psicológico contemporáneo, sobre todo a la psicología aplicada y, en concreto, a la medida de la inteligencia y las aptitudes básicas.

### **13.- UTILITALISMO**

Utilitarismo (del latín, *utilis*, 'útil'), en el ámbito de la ética, la doctrina según la cual lo que es útil es bueno, y por lo tanto, el valor ético de la conducta está determinado por el carácter práctico de sus resultados. El término utilitarismo se aplica con mayor propiedad al planteamiento que sostiene que el objetivo supremo de la acción moral es el logro de la mayor felicidad para el más amplio número de personas. Este objetivo fue también considerado como fin de toda legislación y como criterio último de toda institución social. En general, la teoría utilitarista de la ética se opone a otras doctrinas éticas en las que algún sentido interno o facultad, a menudo denominada conciencia, actúa como árbitro absoluto de lo correcto y lo incorrecto. El utilitarismo está asimismo en desacuerdo con la opinión que afirma que las distinciones morales dependen de la voluntad de Dios y que el placer que proporciona un acto al individuo que lo lleva a cabo es la prueba decisiva del bien y del mal.

## TRABAJO DE PALEY Y BENTHAM

El utilitarismo fue enunciado en su expresión más característica por el teólogo británico William Paley en sus *Principios de Moral y Filosofía política* (1785) y por el jurista y filósofo británico Jeremy Bentham en su *Introducción a los Principios de moral y legislación* (1789). En la obra de Paley, el utilitarismo se combina tanto con el hedonismo individualista como con el autoritarismo teológico, y así queda expuesto en su definición de virtud como el "hacer (el) bien a la humanidad, por obediencia a la voluntad de Dios, y por la felicidad eterna". Bentham empleó la teoría utilitarista como base, no sólo de un sistema ético, sino también de reformas políticas y legales. Mantenía la necesidad de sacrificar pequeños intereses a causas más altas o, en todo caso, de no sacrificar intereses mayores a otros menores, y por ello propuso como el objetivo ético esencial de la sociedad humana la mayor felicidad del mayor número de personas.

Bentham trató de aclarar la doctrina del utilitarismo comparándola con la doctrina del ascetismo por un lado, y con la teoría de la simpatía y la antipatía, por otro. Definió el ascetismo como el principio de que se debía renunciar al placer y padecer el dolor, sin esperanza de recompensa alguna. Mantenía que la teoría de la simpatía y la antipatía estaba basada en el "principio que aprueba o desaprueba ciertas acciones, no por su tendencia a aumentar la felicidad, ni por su tendencia a disminuir la felicidad del grupo cuyos

intereses están en cuestión, sino por un motivo más simple, porque una persona se halla a sí misma dispuesta a aprobarlos o desaprobarlos: manteniendo que la aprobación o desaprobación son razones suficientes en sí mismas, y rechazando la necesidad de buscar alguna razón extrínseca". En su exposición de la teoría del utilitarismo, no obstante, Bentham tomó como postulado "cuatro leyes u orígenes de dolor y placer", a saber, el físico, el moral, el religioso y el político. El origen físico, según Bentham, fundamenta todos los demás principios. Más tarde trató de concebir una escala de placeres y dolor, clasificándolos en términos de intensidad, pureza, duración, proximidad o lejanía, certeza, productividad y considerando el grado en que placer y pena están compartidos por el mayor número de personas.

## **DESPUES DE BENTHAM**

Otros exponentes notables del utilitarismo fueron el jurista británico John Austin y los filósofos británicos James Mill y su hijo John Stuart Mill. Austin desarrolló una vehemente defensa de la teoría del utilitarismo en su *Competencia de la jurisprudencia determinada* (1832). James Mill interpretó y popularizó la teoría en numerosos artículos, la mayoría escritos para la *Westminster Review*, publicación creada por Bentham y otros autores para promover la difusión de la filosofía utilitarista. John Stuart Mill, quien hizo del utilitarismo el objeto de uno de sus tratados filosóficos, (*Utilitarismo*, 1863), es el defensor más destacado de la doctrina después de Bentham.

Su contribución a la teoría consiste en su reconocimiento de distinciones de categorías, además de la intensidad, entre placeres. Así, mientras Bentham mantenía que "siendo igual la categoría del placer, el *push-pin* (un juego de niños) es tan bueno como la poesía", Mill afirmó que "es mejor ser un individuo insatisfecho que un cerdo satisfecho", es decir, el descontento humano es preferible a la satisfacción animal. Con esta declaración Mill parece haber rechazado la identificación del concepto felicidad con placer y ausencia de dolor y el concepto infelicidad con dolor y ausencia de placer, como se veía en los trabajos de Bentham y en sus propias formulaciones anteriores.

El filósofo británico Henry Sidgwick, discípulo contemporáneo de Mill, hizo una presentación extensa del utilitarismo de Mill en su *Métodos de Ética* (1874). Algo más tarde, los filósofos británicos Herbert Spencer y sir Leslie Stephen, el primero en su *Datos de Ética* (1879), y el segundo en su *Ciencia de la Ética* (1882), procuraron sintetizar la teoría utilitarista con los principios de la evolución biológica tal y como se exponía en el trabajo de Charles Darwin. Tanto el filósofo y psicólogo estadounidense William James como el filósofo, psicólogo y pedagogo John Dewey estuvieron influenciados por el utilitarismo. Dewey sustituyó la inteligencia por el placer, o la felicidad, como el valor supremo y como el método más seguro para alcanzar otros valores deseables para los seres humanos.

## **14.- Pragmatismo**

Pragmatismo, doctrina filosófica desarrollada por los filósofos estadounidenses del siglo XIX Charles Sanders Peirce, William James y otros, según la cual la prueba de la verdad de una proposición es su utilidad práctica; el propósito del pensamiento es guiar la acción, y el efecto de una idea es más importante que su origen. El pragmatismo fue la primera filosofía de Estados Unidos desarrollada de forma independiente. Se opone a la especulación sobre cuestiones que no tienen una aplicación práctica. Afirma que la verdad está relacionada con el tiempo, lugar y objeto de la investigación y que el valor es inherente tanto por sus medios como por sus fines. Fue la manera dominante de abordar la filosofía en los Estados Unidos durante el primer cuarto del siglo XX.

El filósofo y pedagogo estadounidense John Dewey desarrolló el pragmatismo dentro de una nueva perspectiva teórica, el instrumentalismo. El pensador británico Ferdinand Canning Scott Schiller y el matemático francés Henri Bergson contribuyeron a la evolución del pragmatismo. Como el antiguo utilitarismo, el pragmatismo plantea una metodología para la evolución de las ciencias naturales.

## **15.- Instrumentalismo**

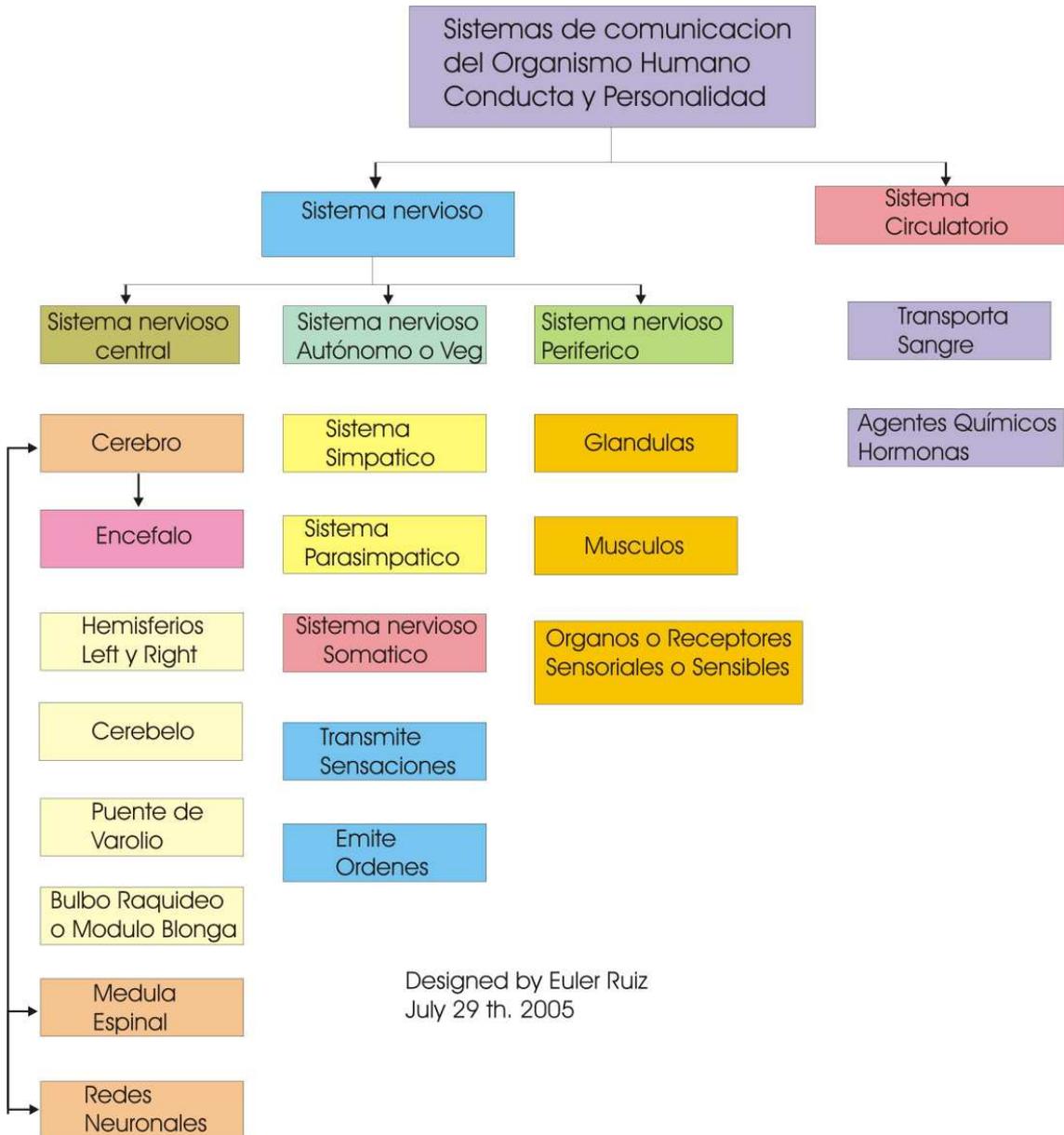
Instrumentalismo, en la filosofía estadounidense, variedad del pragmatismo, que fue desarrollada en la Universidad de Chicago por John Dewey y sus colegas. Los instrumentalistas consideran el pensamiento como un método de enfrentarse a las dificultades, en particular aquéllas que aparecen cuando la experiencia inmediata, no reflexiva, es interrumpida por el fracaso de las reacciones habituales o instintivas frente a una nueva situación. Según su doctrina, el pensamiento consiste en la formulación de planes o esquemas de acciones directas o de respuestas e ideas no expresadas; en cualquier caso, los objetivos del pensamiento son incrementar la experiencia y resolver los problemas de un modo satisfactorio. Desde este punto de vista, las ideas y el conocimiento sólo son procesos funcionales, es decir, sólo tienen importancia en la medida en que sean elementos útiles durante el desarrollo de la experiencia. El énfasis que el instrumentalismo pone en aspectos reales y experimentales ha tenido consecuencias importantes sobre el pensamiento estadounidense. Dewey y sus seguidores han aplicado sus ideas en campos como la educación y la psicología con notable éxito.

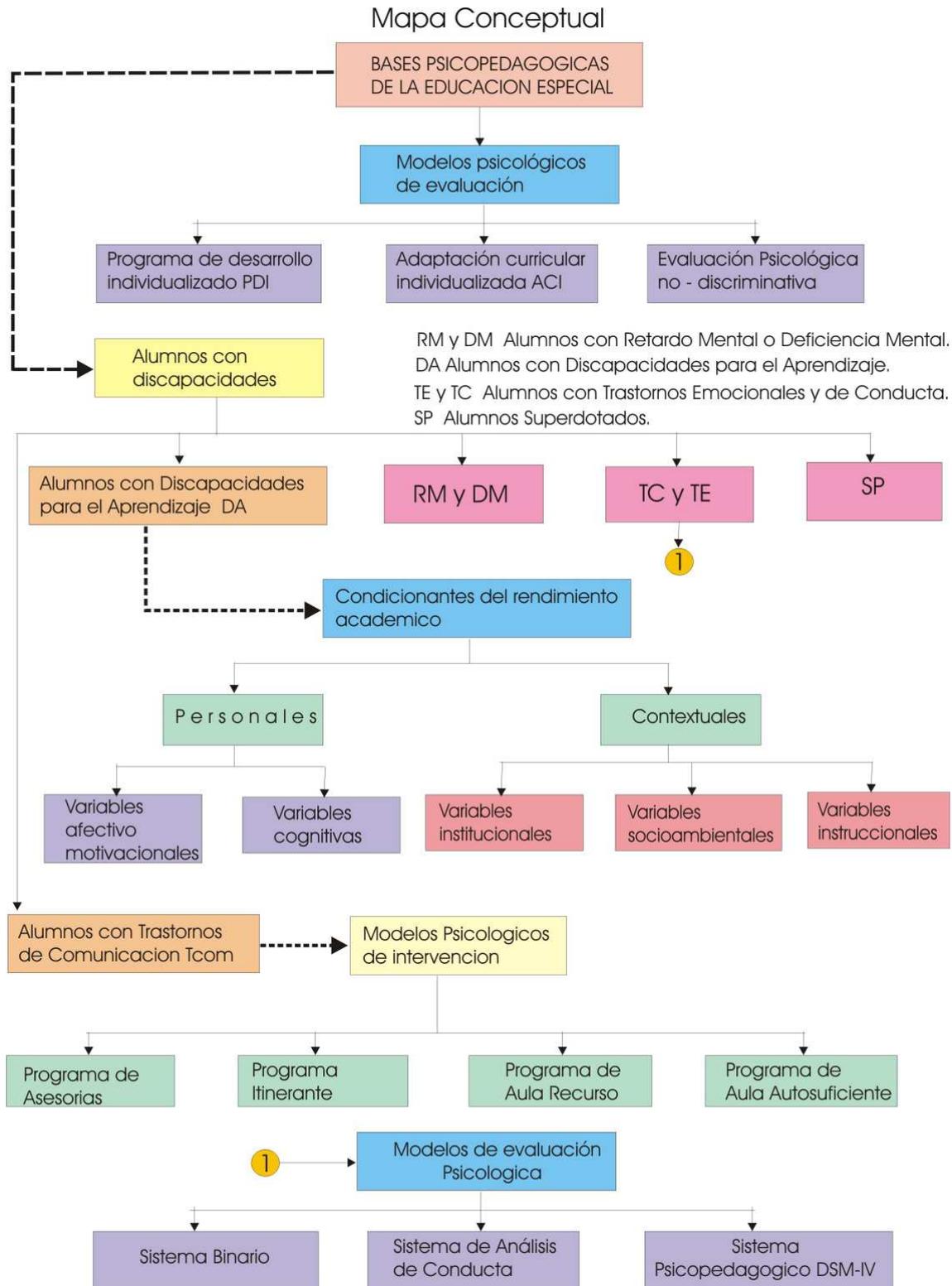
## CONCLUSIONES

Como puede darse cuenta el lector, hoy en día, la psicología Contemporánea es una disciplina independiente de la Filosofía. Y así mismo tiene su propio objeto de estudio que la conducta y los procesos mentales de los seres humanos. También a logrado diseñar y construir sus propios métodos de investigación tales como: **la Observación, la introspección, entrevista, psicofísico, preexperimental, cuasiexperimental, experimental, asociación libre, interpretación de sueños, hipnosis, psicometría, proyectivo, dialogo, encuesta de opinión y la escala de actitud**, entre otros.

Finalmente se puede decir, que el psicología tiene un amplio radio de acción, ya que quien estudia psicología puede dedicarse a alguna área de investigación bien sea en la Educación, industria, psicoterapeuta, social, psicometría, etcétera.

ANEXOS





## **BIBLIOGRAFIA**

1.- G. Charles. Psicología: un nuevo enfoque. Séptima Edición, México, Prentice- Hall Hispanoamericana, 1992.

2.- Morgan T. C. Breve introducción a la Psicología. México, McGraw-hill, 1981.

3.- "Psicología", Microsoft Encarta 2007 (DVD) Microsoft Corporation, 2006.

4.- Pecorelli Rosanna. Elementos Básicos de Psicología. Tercera Edición, México, Trillas, 1997.

5.- Ruiz Limón, Ramón. Historia y Evolución del Pensamiento Científico. Libro Electrónico Gratuito <http://www.eumed.net/libros/2007a/257/index.htm> . En línea a partir de 28 Marzo de 2007.

6.- Villalpando J. Manuel. Manual de psicotécnica pedagógica. Vigésimo séptima edición, México, Porrúa, S.A., 1985.

7.- Zepeda Fernando. Introducción a la Psicología. Segunda reimpresión, México, alambra Mexicana, 1996.

**Ramón Ruiz Limón**

[eulerruiz@gmail.com](mailto:eulerruiz@gmail.com), [dreulerruiz@hotmail.com](mailto:dreulerruiz@hotmail.com)