

Contenidos de los esquemas de Psicología de la educación.

(Para ir hacia un tema pinchar con el ratón en su número de página.)

Modelos de aprendizaje (Mapa conceptual)

- ***Modelos de aprendizaje (Mapa conceptual)***

- ***La teoría piagetiana***

Piaget estudiará el desarrollo del conocimiento humano desde el nacimiento del hombre hasta el periodo de la adolescencia. Según sus propias palabras, desarrolla una teoría del conocimiento *genética*. La intención principal de Piaget era la de responder a la pregunta clave de origen filosófico: ¿Cuál es la naturaleza y el origen del conocimiento humano?.

Para Piaget, la inteligencia tiene su *origen en la acción*. A través de la experiencia las acciones se van coordinando, al tiempo que forman estructuras cognitivas cada vez más complejas y organizadas hasta que, aproximadamente al final del segundo año, aparece la *capacidad de representarse mentalmente la realidad*. Esta nueva capacidad permitirá al niño un logro fundamental: distanciarse de la realidad para pensarla. Después de un periodo aparecerán las llamadas *operaciones*, que permiten al niño manipular aspectos concretos del mundo para resolver problemas. El desarrollo intelectual culmina con las *operaciones formales*, que permitirán concebir la realidad como un subconjunto de lo posible.

Piaget sostiene que el conocimiento es una especie de prolongación de nuestra vida biológica, que debe tener una *estructura* que va organizándose de forma cada vez más compleja, es decir, en diferentes estadios, y que este proceso será controlado por una *funciones invariantes* de la inteligencia. Estas funciones invariantes constituyen el núcleo de la teoría piagetiana sobre desarrollo cognitivo.

♦ Problema del conocimiento

Se han desarrollado dos posiciones filosóficas ante el problema del conocimiento: la *racionalista* y la *empirista*. La posición empirista mantiene que no existe nada en la mente del recién nacido parecido a una verdad normativa, sino que éstas deben adquirirse por medio de la experiencia. La racionalista, en cambio, mantiene que si las verdades normativas no pueden deducirse de la experiencia, entonces deben preexistir en nuestra mente. Esto implica el carácter innato.

Piaget rompe con estos esquemas y se dedica a estudiar empíricamente como los niños adquieren y desarrollan el conocimiento con *el objetivo* de construir su teoría epistemológica del conocimiento.

En la Ilustración 1 podemos observar los rasgos fundamentales de la teoría piagetiana con los que intentó responder al problema planteado.

♦ La representación del conocimiento: los esquemas

Mediante el concepto de esquema Piaget consigue una representación básica con la que el sistema cognitivo

puede operar de forma flexible y sucesivamente más compleja.

- *Definición de esquema de Piaget:* Sucesión de acciones, reales o mentales, que tienen una organización y que son susceptibles de aplicarse a situaciones semejantes. Tienen un elemento desencadenante y un elemento efector. Los esquemas se automatizan. Son esquemas de acción.

Ejemplo de esquema podría ser el *esquema de prensión* que desarrolla un bebé cuando comienza a coger y a adaptarse a diferentes objetos.

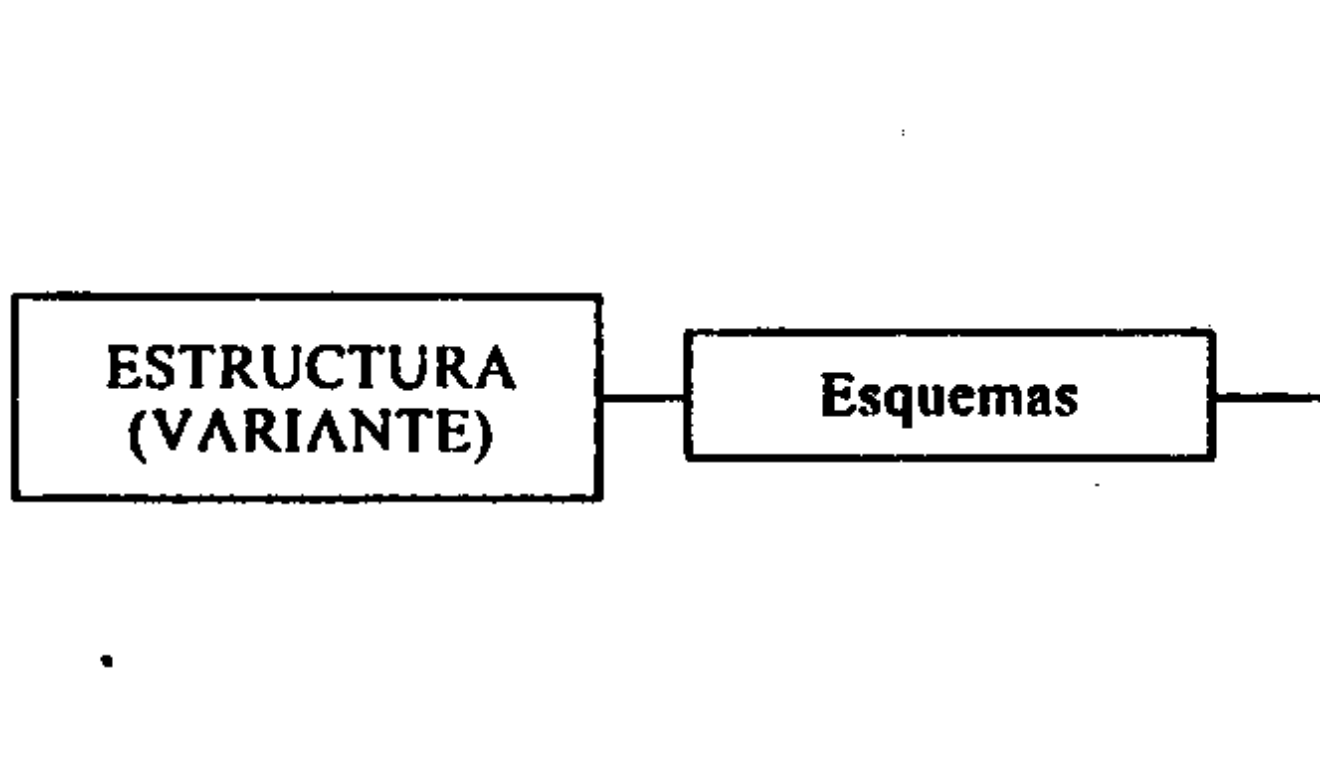
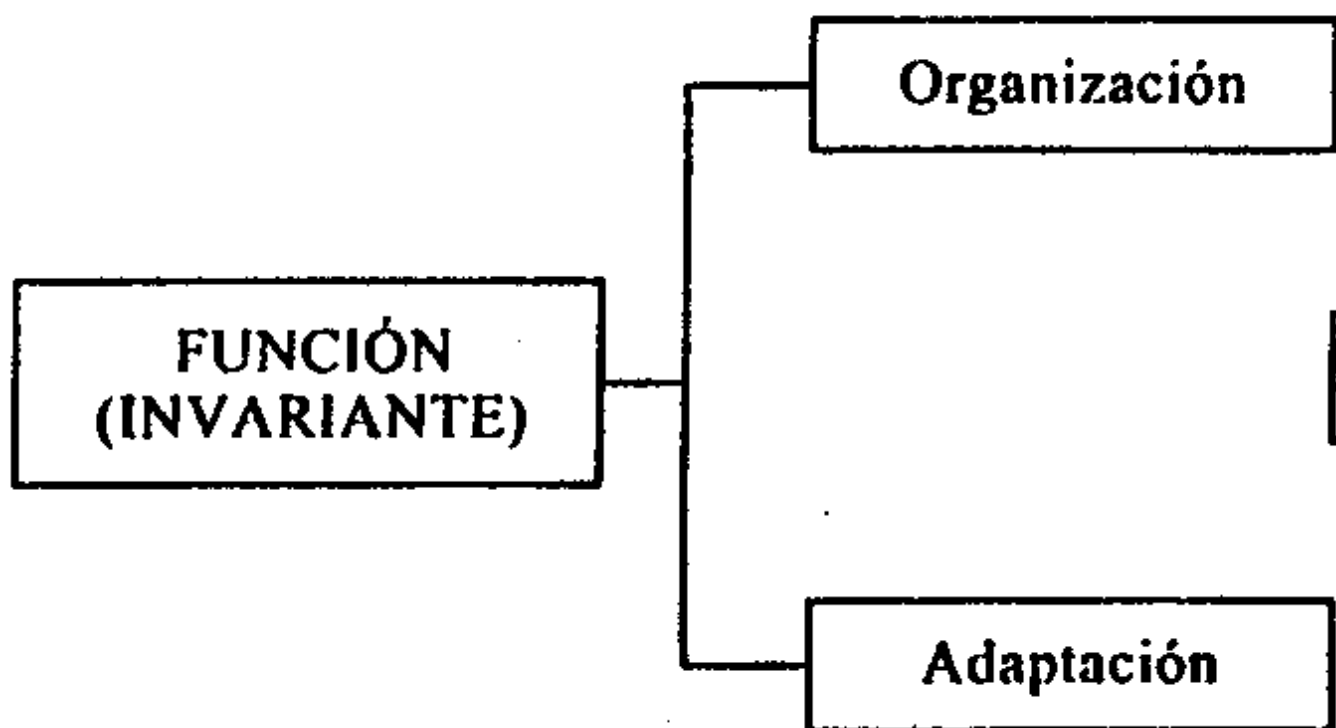


Ilustración 1. Rasgos fundamentales de la teoría piagetiana

Los esquemas deben ser flexibles y tienen que adaptarse al medio, entonces, ¿de qué forman cambian los esquemas?. Se han descrito dos formas básicas:

- Por modificación. La modificación de un esquema ocurre en aquellas situaciones en las que un esquema conocido no puede aplicarse de forma automática a una situación dada. Hay que modificar el esquema inicial.
- Por combinación. Hay tareas que necesitan para su resolución de la combinación de varios esquemas originalmente independientes.

♦ El mecanismo del cambio evolutivo

El conocimiento debe adaptarse sucesivamente a las demandas que el medio le impone. Para Piaget la naturaleza esencial del conocimiento humano es la adaptación. Para conseguirla disponemos de dos *funciones invariantes* que operan siempre en cualquier interacción con el medio. Cuando nos encontramos ante cualquier situación, nuestro organismo interpreta la realidad en términos de lo que ya conocemos, es decir, intentamos *asimilar* la realidad a los conocimientos previos que ya disponemos. Pero como las situaciones nunca son exactamente iguales, se produce una *acomodación* de nuestra estructura de conocimiento. El desarrollo del conocimiento se produce por un proceso continuo de asimilación y acomodación. Estos cambios en el *conocimiento* tienen que llevarnos a poseer unas estructuras nuevas (la parte variante de la teoría de Piaget), más funcionales y más adaptadas. Hacen que tendamos hacia un equilibrio de manera constante. En este proceso de constante tendencia al equilibrio el organismo llegamos a diferentes organizaciones globales de la estructura cognoscitiva, de forma que cada vez somos capaces de desarrollar nuevas tareas, aunque también tengamos limitaciones. Cada estado de organización dará lugar a los diferentes estadios de la teoría piagetiana.

♦ La teoría de los estadios

La identificación y descripción de los estadios es un asunto central en la teoría piagetiana. Lo que es importante en una teoría de estadios no es la edad, sino la secuencia, el orden en que se dan los estadios, que se considera constante para todos los niños.

Existen cuatro condiciones que deben cumplir los estadios:

- El orden de sucesión es el aspecto básico y no la edad en la que se alcanza un estadio determinado. Este orden de adquisición es constante para todos los sujetos, mientras que las edades varían según la experiencia social y los niveles de inteligencia.
- Cada estadio se caracteriza por una estructura de conjunto que lo define. Estas estructuras son más que una pura suma de rasgos superficiales definitorios, y pueden ser formuladas en términos algebraicos o lógicos.
- Cada estadio integra las características del estadio anterior como una estructura subordinada.
- Finalmente, en cada estadio es preciso distinguir entre una fase de preparación y otra de acabamiento o, en otras palabras, entre procesos de formación y formas de equilibrio finales.

A continuación vamos a describir los cuatro estadios en los que se organiza el proceso de desarrollo cognitivo.

• Periodo sensoriomotor

Defiende la existencia de una inteligencia previa a la aparición del lenguaje, una inteligencia basada en la acción. La acción es la fuente de la lógica.

El periodo sensoriomotor fue dividido por Piaget en seis subestadios:

- Subestadio 1. El ejercicio de los reflejos (hasta el primer mes).
- Subestadio 2. El desarrollo de los esquemas (de 1 a 4 meses).
- Subestadio 3. El descubrimiento de procedimientos (de 4 a 8 meses).
- Subestadio 4. La conducta intencional (de 8 a 12 meses).
- Subestadio 5. La exploración de nuevos medios (de 12 a 18 meses).
- Subestadio 6. La representación mental (de 18 a 24 meses).

Uno de los primeros *invariantes* que tiene que descubrir el bebé será el de la permanencia de los objetos. Necesitará un tiempo muy largo (a veces hasta dos años) para poder llegar a asimilarlo. Piaget desarrollará a lo largo de todo el desarrollo del niño una interesante teoría sobre la construcción de invariantes.

• Periodo preoperativo

El periodo preoperativo abarca aproximadamente desde los dos a los seis o siete años. Lo más sobresaliente de este periodo es la aparición de la capacidad de representación. El niño aprende a trabajar con símbolos mentales de las cosas.

Piaget distinguió al menos cinco manifestaciones de la capacidad de representación: la imitación diferida, el juego simbólico, las imágenes mentales, el dibujo y el lenguaje que a partir de aquí se desarrolla de forma exponencial.

Durante este periodo se construye la noción de identidad de los objetos y se comienza a aprender cómo son las relaciones entre éstos, la llamada *dependencia funcional*. Además los niños comienzan a hacer distinciones entre la *apariencia* y la *realidad*. Otro aspecto interesante es la formación en el niño de lo que se llama la *teoría de la mente*; el niño empieza a comprender su propia mente y de esta forma a aprender a atribuir estados mentales a los demás seres humanos.

Por el contra, durante este periodo, el niño presenta un marcado *egocentrismo* respecto a su representación del mundo, además se suelen centrar en los aspectos figurativos de la realidad, es lo que se llama *centración*.

• Periodo de las operaciones concretas

Este periodo se extiende desde los seis o siete años hasta los once o doce. La diferencia principal respecto al periodo anterior es la aparición del concepto de *operación*. Una operación es un conjunto de acciones interiorizadas y organizadas en un sistema y que son dependientes unas de otras. El niño puede operar mentalmente pero sólo sobre situaciones tangibles, reales y concretas.

• Periodo de operaciones formales

El comienzo del trabajo con operaciones formales empieza sobre los doce o trece años y continúa desarrollándose toda la vida. La característica distintiva de este periodo es la capacidad de razonamiento hipotético deductivo. El adolescente toma la realidad como un subconjunto de lo posible, el pensamiento puede ir más allá de la operación concreta formulando hipótesis, combinando esquemas y disociando los factores causales de las situaciones.

♦ Implicaciones educativas de la teoría piagetiana

- Destacar la importancia de la disposición activa del sujeto al aprendizaje. Los programas de estudio tienen que disponer de actividades que permitan al niño asimilar los nuevos conocimientos en estructuras cognitivas.

- Mantener un nivel de motivación del alumno, es decir, una actitud activa hacia la situación de aprendizaje.
- Como con la teoría de Piaget podemos tener una idea clara del desarrollo del niño, podemos programar actividades acordes con la edad de los educandos.
- Rechazo a los procedimientos mecanizados para resolver problemas. El alumno tiene que descubrir activamente los principios y reglas de las cosas. Antes de comprender algo lo tenemos que construir y reinventar en nuestra mente.

♦ Valoración de la teoría piagetiana

La teoría piagetiana a recibido numerosas críticas. En primer lugar se critica la metodología utilizada por Piaget en especial en los estudios del periodo sensoriomotor. Posteriores investigaciones han contrastado de manera satisfactoria los resultados de Piaget.

Los seguidores del paradigma del *Procesamiento de la información* aludían a que los procesos de asimilación y acomodación se describían de una forma muy vaga como para dar cuenta del complejo proceso de desarrollo.

La concepción de los estadios es la parte más criticada y más débil de la teoría. Aunque puedan existir desfases en las adquisiciones de los sujetos, difícilmente pueden llegar generalizarse en forma de estadios, sino más bien parecen afectar a dominios concretos.

La crítica más fuerte la formula Fodor con su '*paradoja del aprendizaje*' que intenta suponer una vuelta al racionalismo en perjuicio del constructivismo. Esta paradoja se basaba en la imposibilidad de pasar de una lógica más débil a otra más fuerte, ya que la primera no tiene herramientas con la que construir la segunda. Según los estadios de Piaget, la persona desarrolla sistemas lógicos cada más complejos conforme evoluciona.

•

• Paradigma del Procesamiento de la información

La corriente del *paradigma cognitivo o del Procesamiento de la información* (PI) tiene como característica principal la de abordar el estudio de los fenómenos naturales complejos desde una óptica multidisciplinar (inteligencia artificial, lingüística, psicología, neurociencia, etc.), postulando la existencia de *actividades mentales no directamente observables*.

♦ Modelo de procesamiento de la información

Tomando como referencia la metáfora del ordenador, todas las teorías del PI parten de considerar la mente humana como un *dispositivo computacional* cuyo objetivo principal es *procesar información*, entendiendo ésto como una *manipulación de símbolos*. El funcionamiento cognitivo humano está compuesto por una serie de procesos individuales, similares a las operaciones de procesamiento de la información ejecutadas por un ordenador, y que, como en éste, operan secuencialmente para producir la ejecución del sujeto. La información del medio debe ser codificada y almacenada en una forma representacional simbólica. Nuestras representaciones de la realidad tienen un carácter simbólico para que podamos manipular la realidad y transformarla en nuevas representaciones.

Se desarrollaron los primeros modelos estructurales de nuestro sistema cognitivo describiendo las fases por las que atraviesa la información al ser procesada.. Atkinson y Shiffrin proponían la existencia de tres almacenes de memoria: sensorial, a corto y a largo plazo. Así la información proveniente del medio a través de los sentidos se registraría en la *memoria sensorial*, específica para cada sentido (visual, olfativa, etc.). Dicha memoria nos permitiría obtener una descripción bastante completa y exacta de la realidad y mantenerla

durante un período de tiempo muy breve (generalmente inferior a medio segundo). Este mínimo intervalo es suficiente para que la información proveniente del medio pueda ser codificada y almacenada en la *memoria a corto plazo*, donde puede permanecer unos pocos segundos. Finalmente, llega a la *memoria a largo plazo*, un almacén permanente de la información que hemos ido acumulando sobre el mundo, tanto de los hechos y acontecimientos personales.

El problema de nuestro sistema PI es sus limitaciones de tiempo y capacidad, por ejemplo, nuestra memoria a corto plazo es muy pequeña, de unas pocas unidades de información. Para superar estas limitaciones podemos usar *estrategias cognitivas*, con lo que podríamos empezar a hablar de *memoria de trabajo* para la de corto plazo.

◆ Procesos básicos

◆ Atención

La función de la atención es la de seleccionar la información que será procesada con posterioridad, lo que es de suma importancia si tenemos en cuenta las limitaciones de procesamiento.

Son muy interesantes dos fenómenos de la atención estudiados en los niños:

La *selección*, por la que somos capaces de atender al estímulo que más nos interesa, desechando todos aquellos estímulos que no nos resulten relevantes.

La *búsqueda de un estímulo determinado*, por ejemplo buscar a una persona entre una multitud.

◆ Memoria

La cuestión consiste en si la memoria crece o no con la edad. Si esto fuera cierto se podrían explicar de esta forma las diferencias cognitivas encontradas entre niños y adultos. Los resultados de múltiples investigaciones realizadas sobre la capacidad de memoria en niños y adultos parecen apoyar esta afirmación. Un resultado muy general es que dicha capacidad se dobla en los adultos.

Frente a estas investigaciones podemos argumentar que efectivamente se produzca un cambio en la capacidad de memoria. Sin embargo existe otra posibilidad. La diferencia entre los niños y los adultos quizá provenga del conocimiento disponible que unos y otros poseen para organizar las materias que tienen que ser recordado. Así los niños de cuatro años no tendrían una capacidad de memoria más pequeña, serían menos eficientes al memorizar algunos materiales.

Un factor importante es el de las *habilidades y estrategias* de memoria que utilizan los sujetos. Dos de las estrategias más estudiadas han sido la *repetición* y la *organización* de los items a recordar.

También juegan un papel importante el conocimiento de las propias características y limitaciones cognitivas, así como de su regulación y control, la metacognición.

◆ El papel del conocimiento en el desarrollo cognitivo

El aumento de conocimientos ha sido propuesto como el principal factor explicativo del desarrollo cognitivo. Suele establecerse una diferenciación entre dos tipos de conocimientos:

el de dominio específico y el conocimiento metaconceptual.

◆ **Conocimiento de dominio específico**

Mediante experimentación se ha observado que el nivel de conocimientos sobre una materia influye claramente en la capacidad de los sujetos para recordar información. Además, la reorganización de los conocimientos también es un aspecto esencial. Es decir, a mayor aproximación del individuo al nivel de *experto* en una materia mejor recordará información.

El PI pretende explicar gran parte de las transformaciones cognitivas que se producen en la infancia, adolescencia y la edad adulta por medio de la adquisición de conocimientos, su reorganización en diferentes campos y por medio del cambio de teorías.

◆ **Metacognición**

El conocimiento metaconceptual, la metacognición es fundamental a la hora de realizar tareas cognitivas complejas. Se suelen distinguir dos tipos de metacognición: el conocimiento sobre la cognición, o el saber sobre el conocimiento, y el control y regulación de dicho conocimiento. Un ejemplo del primer tipo sería la consciencia de las personas sobre su mala memoria, y para el segundo tipo las actividades que realizamos mientras llevamos a cabo tareas cognitivas; ejemplo, buscar en un diccionario cuando no entendemos alguna palabra.

◆ **Mecanismos del cambio evolutivo**

La perspectiva del procesamiento de información sobre el desarrollo cognitivo propone como mecanismos de cambio:

- ◆ Progresiva adquisición y flexibilización de nuevas estrategias, así como su automatización a través de la práctica y el dominio de las tareas.
- ◆ Aumento y creciente organización de los conocimientos en diferentes dominios.
- ◆ Incremento en el conocimiento de las propias capacidades cognitivas y en el control de las mismas.

Estos cambios tendrían un carácter funcional, es decir, afectarían al modo en que es procesada la información, aunque se mantendría la misma estructura básica de procesamiento para niños y adultos. El PI propone que el proceso de cambio es continuo a diferencia de Piaget que hablaba de estadios.

◆ **Valoración del procesamiento de información**

Beneficios: ha aportado estudios sobre cómo pensamos, qué y como recordamos, cómo resolvemos problemas, etc.

Limitaciones: el comparar la mente humana con un ordenador es algo que se queda corto. La mente humana es algo sujeto a transformaciones evolutivas permanentes e influida por el medio, el contexto físico y el social. Además, aunque la adquisición de conocimientos sea algo muy importante en el desarrollo cognitivo también es importante la persona que es la que se construye sus propios conocimientos.

◇ *Modelos básicos de aprendizaje: conductual y social*

Los *conductistas* definieron el aprendizaje como un cambio relativamente estable en el comportamiento *por efecto de la experiencia*, siendo además una variable inferida, que permitía suponer procesos subyacentes no observables directamente, sino evaluables en la ejecución, en el comportamiento que manifiesta la persona. Los estados internos no se consideraban en esta explicación del aprendizaje.

Dos son los modelos iniciales del conductismo: condicionamiento clásico o respondiente y el condicionamiento instrumental u operante. A continuación pasamos a su estudio.

- **Aprendizaje conductual**
- **Condicionamiento clásico o respondiente**

El aprendizaje clásico o respondiente se basa en el aprendizaje por detección de regularidades o relaciones entre estímulos y entre estímulos y conductas. Se trata de un aprendizaje común con la escala animal.

Las *conductas respondientes* son conductas innatas, involuntarias, no aprendidas y vinculadas a la supervivencia de la especie, y en el ser humano podemos decir que reflejas. Una conducta respondiente se produce asociada a un estímulo que la suscita, de forma natural. Tal es la *respuesta incondicionada*, suscitada por un *estímulo incondicionado*. Por ejemplo, un accidente de coche nos produce de forma automática una respuesta incondicionada de temor, ansiedad. Cuando se produce el condicionamiento, sucede un estímulo cercano, del mismo contexto de aparición que el estímulo incondicionado, que no provocaba la respuesta, por lo que podría ser considerado inicialmente neutro, pero que adquiere la posibilidad de suscitar dicha respuesta. Se produce una asociación causal y, el estímulo neutro, se convierte en *estímulo condicionado*. A la respuesta que suscita el estímulo condicionado se le llama *respuesta condicionada*. Continuando con el ejemplo anterior, el hecho de viajar en coche se podría convertir en un estímulo condicionado que produjera la misma consecuencia del estímulo incondicionado, es decir, el temor y la ansiedad.

- **Condicionamiento instrumental u operante (Skinner)**

Este tipo de condicionamiento se basa en la asociación de estímulos a respuestas. Parte de la base de que los seres vivos *operan* sobre su ambiente para producir *efectos*, en lugar de sólo responder como es el caso del condicionamiento clásico. La *respuesta operante* es emitida por la persona ante la presencia de un *estímulo discriminativo*, que no provoca la respuesta sino que supone un indicio de las consecuencias que seguirán a tal conducta. Si las consecuencias que siguen a la conducta operante son gratificantes para el sujeto que la emite, la probabilidad de que esta conducta aparezca de nuevo, ante el estímulo discriminativo, aumentará, así como la fuerza de esa conducta. Por el contrario, la conducta se debilitará o desaparecerá cuando las consecuencias que le sigan sean aversivas o desagradables para el sujeto.

Las consecuencias que siguen a una conducta operante suponen el *refuerzo*. Los procesos por los que la conducta operante es condicionada a una determinada situación estimular, reciben el nombre de *reforzamiento*. Llamaremos *reforzador* al objeto u acontecimiento que aumenta la emisión de la conducta operante.

Tenemos dos tipos básico de reforzadores, los reforzadores positivos y los negativos.

- *Reforzador positivo*: Son los objetos o acontecimientos que se presentan después de que se ejecuta una respuesta y que aumentan la frecuencia, intensidad o duración de esa respuesta a la que siguen.
- *Reforzador negativo*: Son los objetos o acontecimientos que se eliminan o desaparecen después de que se ejecuta una respuesta y aumentan la conducta que pone fin a esa estimulación aversiva.

Los reforzadores, en general, también se pueden clasificar en:

- *Reforzadores intrínsecos*: Son internos, no observables externamente.
- *Reforzadores extrínsecos*: Se originan externamente al individuo, en su medio ambiente externo. Se pueden dividir en:
 - *Reforzadores primarios*: Los que tienen el poder reforzador innato (la comida).
 - *Reforzadores secundarios*: Son aprendidos. Han estado asociados en el pasado con reforzadores primarios. Cuando un reforzador secundario está asociado con muchos otros reforzadores se le denomina *reforzador condicionado generalizado* (el dinero). Este tipo de reforzadores se pueden dividir a su vez en:
 - *Reforzadores materiales*: Hacen referencia a los objetos tangibles; comestibles o manipulables,
 - *Reforzadores sociales*: Hacen referencia a las actividades de carácter social, como sonrisas, gestos, relaciones humanas. Parece ser que son los más eficaces.

Otro concepto importante relacionado con el de refuerzo es el de la *retroalimentación (feedback)* de la respuesta, que consiste en proporcionar a la persona información acerca de la realización concreta de la conducta que es el objetivo del reforzamiento. Es imprescindible en la enseñanza para que el niño sepa como se está portando.

• Reforzamiento positivo

Se llama reforzamiento positivo al aumento en la frecuencia, intensidad o duración que experimenta una conducta que es seguida por un reforzador positivo. Se suele utilizar para:

- ◆ Incorporar nuevas conductas.
- ◆ Mantener o aumentar comportamientos ya existentes.
- ◆ Como recurso básico, para ayudar a los alumnos en el aprendizaje.

El refuerzo puede aplicarse de forma *continua* o de forma *intermitente*.

• Reforzamiento negativo

Se llama reforzamiento negativo al aumento que se produce en el comportamiento en frecuencia, intensidad, ... cuando va seguido de la

terminación inmediata de una estimulación aversiva. Se da una situación de alivio cuando cesa esa estimulación aversiva. Como variantes de este reforzamiento tenemos el *condicionamiento de escape* en el que mediante una determinada acción el sujeto se escapa de una situación que le es negativa, y el *condicionamiento de evitación*, en el que la conducta evita que se aparezca el estímulo aversivo.

La gran ventaja del reforzamiento negativo es que es una alternativa al *castigo*.

- **El castigo**

Se define como la supresión o debilitamiento de una conducta, a la que sigue un estímulo temido aversivo. El castigo también puede tomar dos variantes:

- *El castigo positivo*: Es la presentación de consecuencias aversivas.
- *El castigo negativo*: Es la eliminación de consecuencias negativas.

A continuación vamos a ver cuatro tipos de castigos:

- Reprimendas verbales.
- Tiempo fuera del reforzamiento: Es un tipo de castigo negativo que se basa en el aislamiento de refuerzos positivos.
- Costo de respuesta: La técnica de la pérdida de puntos o de multas.
- Sobrecorrección.

La práctica del castigo no es algo muy recomendado ya que puede producir efectos secundarios en el sujeto, como la creación de situaciones de ansiedad, agresividad o frustración.

- **Principios de aprendizaje del enfoque conductual**

Los principios del aprendizaje, desde un punto de vista conductual, describen leyes generales según las cuales ocurren los cambios de la conducta. Los principios de aprendizaje del enfoque conductual se refieren al aprendizaje de asociaciones de estímulos-respuestas (E-R). Son los siguientes:

- *Contigüidad*: Se basa en el principio: 'Cuando dos objetos o acontecimientos se experimentan juntos de tal manera que se asocian mentalmente, pensar en uno de ellos supone que es probable que pensemos también en el otro'. Ejemplos: Aprendizaje de sinónimos, lengua extranjera, ...
- *Reforzamiento*: Tal como hemos visto más arriba.
- *Práctica*: Las asociaciones E-R deben ser practicadas cuantas más veces mejor para poder llegar a su aprendizaje. Existe una relación entre los principios: asociación, práctica y refuerzo.
- *El control del estímulo*: Cuando aprendemos a asociar un estímulo con una respuesta decimos que esa respuesta está bajo control del estímulo. Para conseguir el control de un estímulo se tiene que

dominar los siguientes requisitos:

- Discriminación del estímulo frente al resto al que estemos sometidos.
- Generalización del estímulo ante estímulos similares para que obtengamos respuestas similares, la generalización de la respuesta.
- Encadenamiento o secuencia de varias respuestas. Cuando la respuesta es una respuesta compuesta de otras simple se denomina *cadena*.
- **Principios de enseñanza y técnicas basados en el enfoque conductual**

En este apartado vamos a revisar los recursos del educador para conseguir el aprendizaje del alumno.

- **Entrenamiento discriminativo**

Consiste en reforzar la conducta que deseamos que se aprenda en una situación específica y no reforzarla en las demás situaciones. Así podemos desarrollar conductas deseadas y eliminar las no deseadas. Este tipo de entrenamiento es muy utilizado en Educación Especial.

- **Estímulos criterio versus estímulos señal**

El estímulo señal es que suscita una respuesta de forma natural y el estímulo criterio suscita la respuesta después de que se haya asociado la misma al estímulo señal y de que se haya practicado reforzadamente en su presencia, es decir, después de adquirir el control del estímulo.

A los estímulos señal se les suele denominar instigadores. La instigación tiene como objetivo arrancar la respuesta del niño. Podemos tener los instigadores físicos y los verbales.

- **Secuencia paso a paso**

Para facilitar la enseñanza los objetivos de enseñanza deben secuenciarse de lo simple a lo complejo, de lo fácil a lo difícil. Luego tenemos que descomponer los objetivos de la instrucción en sus unidades componentes más simples. Los pasos serán aprendidos de manera gradual y al final de la instrucción el niño tiene que ser capaz de realizarlos juntos sin problemas.

- **Moldeamiento**

Con este principio supone además de establecer una secuencia paso a paso en cuanto a los objetivos, establecer unas aproximaciones sucesivas de la conducta exigida hasta conseguir la respuesta criterio completa.

- **Desvanecimiento**

Cuando el sujeto ya ha aprendido la conducta deseada tenemos que ir retirando el estímulo instigador de forma gradual para que el alumno

sea capaz de responder por sí mismo ante las situaciones criterio. A ésto se le llama *desvanecimiento de la instigación*.

- **Corrientes de enseñanza derivadas del enfoque conductual**
- **Enseñanza programada**

Podemos definirla como el análisis y descomposición en sus habilidades componentes de objetivos conductuales, el diseño de los pasos y progresión necesaria para alcanzar tales objetivos y el diseño de los procedimientos de evaluación para revisarlos, conformando todo ello un sistema de instrucción que busca ser efectivo.

- **Los tests referidos al criterio**

Describen el comportamiento del alumno en un comportamiento-objetivo, en términos observables y cuantificables, comparándolos con criterios externos objetivos. Están diseñados para orientar al educador sobre la instrucción que debe procurar al alumno, siendo adecuados para: (1) evaluar el nivel base, (2) guiar en el diseño de instrucción y (3) evaluar la propia instrucción.

- **Los objetivos operativos**

Se trata de definir los objetivos operativos que tienen que alcanzar los alumnos, en términos del tipo de conducta que se desea conseguir después de la instrucción. Un objetivo debe responder a preguntas tales como: ¿qué debo enseñar?, ¿cómo sabré que los alumnos han aprendido?, ¿qué actividades o materiales necesitarán para este aprendizaje?.

◊ **El aprendizaje social**

El aprendizaje social tiene su origen en el conductismo, también se basan en las consecuencias de las conductas. Bandura es el autor más representativo de esta corriente. Este autor concibe el aprendizaje como la adquisición de conocimientos mediante el procesamiento cognitivo de la información. Los puntos comunes a todo teórico encasillado bajo el aprendizaje social son:

- Los determinantes sociales influyen de forma decisiva en la conducta humana.
- La conducta se produce de forma específica en cada situación, depende de la situación ambiental concreta.
- Los alumnos son capaces de interpretar los estímulos ambientales construyendo su propio mundo social y dándoles una significación.
- Una gran parte del aprendizaje es vicario. Viene de la observación de la conducta de otros.
- Se tienen en cuenta las expectativas y metas del alumno.
- **La teoría cognitivo-social de A. Bandura**

Según Bandura factores como el ambiente, la conducta, los factores cognitivos y otros factores personales como la motivación, emoción, etc., interactúan entre sí recíprocamente como determinantes de la

conducta. Las expectativas personales influyen en la conducta de las personas, pero sus efectos sobre el ambiente pueden hacer que cambien dichas expectativas.

Bandura sostiene que el organismo no sólo responde a los estímulos procedentes del medio, sino que también reflexiona sobre ellos, es decir, responde significativamente. Hay que tener en cuenta las siguientes capacidades básicas del hombre:

- La capacidad simbolizadora. El hombre puede utilizar símbolos para la representación mental de las acciones.
- La capacidad de previsión. El hombre puede prever las consecuencias de sus acciones.
- La capacidad vicaria. El hombre puede aprender de la observación de modelos.
- La capacidad autorreguladora. El hombre puede controlar su conducta.
- La capacidad de autorreflexión. El hombre puede analizar sus experiencias y comportamiento.
- **El aprendizaje por observación**

Bandura piensa que la mayor parte del aprendizaje humano proviene de la observación de la conducta de otros, realmente, por experimentación propia el hombre no tendría tiempo en toda su vida para aprender todo lo que tiene que aprender. A través del aprendizaje por observación podemos aprender las *conductas* y sus *consecuencias*. Además el ser humano es capaz de interpretar significativamente las conductas de los modelos observados.

El aprendizaje por observación es crítico en la escuela.

Para que se pueda producir el aprendizaje por observación es necesario que se den ciertos procesos cognitivos, que se presentan a continuación:

- *El proceso de atención.* El sujeto debe prestar atención selectiva a la conducta observable.
- *El proceso de retención.* Es imprescindible ser capaz de recordar la conducta del modelo para que seamos capaces de reproducirlas cuando éste no esté presente. Esta retención se produce fundamentalmente a través de imágenes y construcciones verbales.
- *El proceso de producción.* El sujeto tiene que ser capaz de reproducir su retentiva de la conducta observada. Es normal que al principio se produzcan errores. Será el profesor el encargado de refinar las acciones del alumno.
- *Procesos de motivación.* Es necesario que el sujeto disponga de motivación para que pueda atender, retener y reproducir las conductas observadas. Esta motivación se puede conseguir a través de los refuerzos o incentivos. Los incentivos pueden clasificarse como externos y autoproducidos.
- Incentivos externos; pueden ser *directos*; las recompensas materiales o de aceptación social recibidas directamente, o pueden ser *vicarios*;

la observación de consecuencias positivas o negativas de la conducta de otros.

- Incentivos autoproducidos: El sujeto emplea criterios internos para guiar y juzgar su propia conducta, se autoincentiva de acuerdo con sus propias previsiones de su conducta. Estos criterios pueden adquirirse por medio de la experiencia directa o por medio de la observación.

- **Implicaciones educativas**

La más importante implicación educativa del aprendizaje social se ha dado en el ámbito de la *autorregulación* infantil. Introduce un esquema de intervención llamado *instrucción* que supone el empleo de modelos seguidos de práctica mediante imitación y feedback informativo.

Además también se persigue el objetivo de que el niño sea capaz de autorregular su conducta y ser autónomo respecto a su propio aprendizaje.



- ◆ *Modelos cognitivos de aprendizaje escolar*

El aprendizaje para Mayer en los últimos 50 años ha seguido estas tres líneas generales:

- ◆ El aprendizaje como adquisición de respuestas.
- ◆ El aprendizaje como adquisición de conocimientos.
- ◆ El aprendizaje como construcción de conocimientos.

- ◆ **El aprendizaje escolar**

Desde el punto de vista de la Psicología Cognitiva de la Educación el aprendizaje escolar se entiende de la siguiente manera:

- ◆ El aprendizaje es un proceso de construcción de conocimiento.
- ◆ El aprendizaje depende del conocimiento anterior adquirido.
- ◆ El aprendizaje está muy ajustado a la situación en la que se lleva a cabo.

Este enfoque está defendido por autores como Ausubel, Piaget y Norman. Aprender es también reinterpretación de significados, asignación de intenciones e implicación personal. Enseñar es promover actividad cognitiva en el alumno.

Existe otro punto de vista, el de la psicología del desarrollo cognitivo en el que aprender significa progresar, mediante la ayuda que la enseñanza puede proporcionar, a estructuras y procesos cognitivos más potentes y complejos.

Desde la teoría de Piaget, el alumno tiene un papel activo dentro del aprendizaje, a través de la exploración y el descubrimiento. El profesor es un guía que ayuda y corrige sus errores en su proceso de reconstrucción cognitiva.

Desde el enfoque sociocultural el aprendizaje será un cambio global hacia la personalización del alumno, su inserción en la cultura y progreso hacia formas de conocimiento superior, hacia formas de interacción más ricas y cooperadoras. Este enfoque se verá con el estudio de Vigotsky.

- **La teoría del esquema**

La teoría del esquema se desarrolló dentro del modelo del Procesamiento de información y se basaba en la adquisición de conocimientos, es decir, en la memoria. Un esquema es una estructura de almacenamiento y procesamiento de información en la memoria a largo plazo, empleada para los procesos de representación y almacenamiento del conocimiento.

La teoría del esquema es una de las que mayor utilidad ha tenido para la comprensión y explicación de aprendizaje escolar. Sus supuestos centrales son:

- Las experiencias son almacenadas no en la memoria sino en imágenes, proposiciones y otras formas.
- Los conocimientos poseen una organización jerárquica.
- Los guiones son como esquemas gigantes formados por actividades experimentadas con regularidades, ordenadas por eventos similares.
- Se postula un modelo situacional, el modelo mental que es una determinada comprensión de las tareas y sus demandas.
- **Los modelos sobre los estados del conocimiento**

Este tipo de modelos entienden el aprendizaje como construcción de conocimientos. Se toma como centro de investigación el estado de representación del conocimiento en la mente del *experto*. Se estudia la transición del conocimiento desde los niveles iniciales hasta las etapas finales avanzadas.

Un ejemplo de modelo de estados es el *modelo de Norman*, que describe tres estados de aprendizaje:

- Crecimiento o aumento, donde se asimila la información en los esquemas de forma relativamente aislada y discreta.
- Reconstrucción, que se produce cuando se añade más conocimiento donde se vinculan unas ideas con otras y se empiezan a formar patrones de relaciones reconstruidas.
- Sintonización o ajuste donde después de numerosas reconstrucciones el conocimiento se vuelve experto, cada vez más estructurado y conectado.

A partir de este tipo de modelo se han creado aplicaciones educativas relacionadas con cada uno de los estados de aprendizaje, con el objetivo de llevar al educando hasta el grado de experto.

- **La teoría del aprendizaje significativo (Ausubel)**

Es una teoría que vincula directamente los procesos de aprendizaje y la instrucción. El aprendizaje significativo se basa en relacionar sustancialmente los nuevos contenidos adquiridos con la estructura cognitiva anterior, modificándola.

Ausubel distingue entre los tipos de aprendizaje que se dan en el contexto escolar. Diferencia el aprendizaje memorístico del significativo (manera en que adquirimos la información), y el aprendizaje por descubrimiento del receptivo (método de instrucción empleado).

Ausubel sostiene que gran parte del aprendizaje escolar es receptivo, aunque reconoce la importancia del aprendizaje por descubrimiento considera que el dominio sólo puede adquirirse a través de la recepción.

La elección entre aprendizaje significativo y memorístico es algo que depende del material que le presentemos al alumno y de la disposición del mismo para dedicar el esfuerzo que requiere fusionar conocimientos antiguos con nuevos.

- **Clases de aprendizaje significativo**

- Aprendizaje representacional. Consiste en el aprendizaje de vocabulario, previo a la formación de conceptos. Es el aprendizaje más cercano al receptivo, aunque contiene un mínimo de significación.
- Aprendizaje conceptual. Formación de conceptos. Este aprendizaje es receptivo y por descubrimiento.
- Aprendizaje proposicional. Se produce cuando se relacionan conceptos con otros ya existentes. Es tipo de aprendizaje se da a través de la asimilación.

- **Aprendizaje por asimilación**

La asimilación se produce cuando la nueva información se relaciona con algún concepto incluso ya existente en la estructura cognitiva del alumno. Ausubel distingue tres tipos de aprendizaje asimilativo:

- Subsunción o aprendizaje subordinado. La nueva información se relaciona con los conceptos anteriores de una forma subordinada, inclusiva. Los conceptos anteriores tienen un nivel de abstracción mayor, son más generales, son los *inclusores*.
- Aprendizaje supraordenado. Son los nuevos conceptos los que tienen un nivel de abstracción mayor. Es el proceso inverso al subordinado.
- Aprendizaje combinatorio. El nuevo material no puede relacionarse ni por subordinación ni por supraordenación, tiene el mismo nivel de abstracción y lo que se hace es combinarlo con lo ya adquirido.
- **Aprendizaje receptivo. Enseñanza expositiva.**

Para Ausubel el alumno es el único último responsable de su aprendizaje, si no se esfuerza no aprende. La labor del profesor va dirigida a que los alumnos aprendan a aprender. El profesor debe organizar, secuenciar y presentar los contenidos de forma que se

adecuen a la estructura cognitiva del niño y a su conocimiento previo.

Ausubel propone un modelo de enseñanza por exposición (explicación y presentación de hechos) y defiende el aprendizaje por recepción para los años escolares. El niño es activo no sólo cuando manipula y descubre, sino también cuando escucha las explicaciones y lee. Intenta destacar el papel de la instrucción del niño en el proceso de reestructuración del conocimiento.

Ausubel recomienda los siguientes pasos para poner en práctica la enseñanza expositiva:

- Presentar, en primer lugar, los conceptos más inclusores y generales, a través de los *organizadores previos*, y después, los particulares.
- Presentación secuencial del nuevo material, con una organización lógica, teniendo en cuenta la estructura cognitiva de los alumnos.
- Utilización de ejemplos y explicación de similitudes y diferencias entre conceptos relacionados.
- Promover la actividad del alumno por medio de preguntas y tareas.
- Terminar el tema con un repaso de las ideas principales.

Los *organizadores previos* son unos materiales introductorios que sirven de avance de lo que se va a aprender y que se presentan en un nivel elevado de abstracción, generalidad e inclusividad. Pueden ser *expositivos* y *comparativos*. Los *mapas conceptuales* son estrategias metacognitivas de aprendizaje que pueden representar jerárquicamente tanto la estructura lógica de un contenido de instrucción como su estructura psicológica. Son organizadores gráficos y nos ayudan a organizar la información y a mejorar la comprensión del alumno sobre la materia.



◆ *Modelo constructivista contextual: Vygotski y Bruner*

El modelo contextualista de Vygotski considera las actividades del individuo como en interacción dinámica, dialéctica, con el ambiente, y su desarrollo, como el de la sociedad, acontece a través de procesos continuos de tesis, antítesis y síntesis. El proceso de desarrollo no coincide con el de aprendizaje sino que va a remolque de él (ZDP).

El modelo de Bruner trata de enlazar las descripciones genéricas de los procesos de desarrollo y aprendizaje con el aprendizaje tal como se produce en el contexto escolar.

◇ **La teoría constructivista de Vygotski**

Para Vygotski la construcción del conocimiento es un producto de la interacción social. Las funciones psicológicas superiores son fruto del desarrollo cultural y no del biológico como con Piaget, y se adquieren sobre todo a través del *lenguaje*.

La actividad será el concepto clave en el pensamiento de los

psicólogos soviéticos. La actividad es un proceso de transformación del medio a través del uso de instrumentos mediadores. Los mediadores están a medio camino entre los estímulos y las respuestas. Vygotski propone dos clases de instrumentos: las herramientas proporcionadas por la cultura y los instrumentos mediadores, como los signos.

Para Vygotski el lenguaje es un elemento clave en el desarrollo cognitivo del niño. El lenguaje es un medio de comunicación entre el niño y las personas de su entorno. Más tarde se convertirá en una función mental interna. Es en el lenguaje egocéntrico donde la teoría de Vygotski presenta mayores diferencias con respecto a Piaget.

Los dos principios claves de Vygotski son:

- Todas las funciones psicológicas superiores tienen su origen en las relaciones entre personas.
- Los procesos de enseñanza–aprendizaje crean desarrollo o avance en el sujeto sólo si se sitúan en la zona de desarrollo próxima.

Vygotski emplea el concepto de zona para estudiar el estadio alcanzado por las capacidades intelectuales de los individuos. Utiliza el concepto de zona como una alternativa y crítica a los tests convencionales de inteligencia.

Propone que el mejor indicativo de lo que puede hacer un niño con la ayuda de un adulto podría ser indicativo de su desarrollo mental. Llama *zona de desarrollo próximo* (ZDP) a la distancia entre los que el niño puede resolver por sí solo, es decir, su nivel de desarrollo real, y lo que podría hacer con ayuda de una persona adulta, o sea, su nivel de desarrollo potencial.

La novedad que plantea Vygotski en respecto a los modelos pedagógicos tradicionales es que la transacción entre maestro y alumno ni es dirigida por el maestro ni está determinada por el alumno, sino que es una propiedad emergente de la relación diádica.

• **Implicaciones educativas en Vygotski**

La instrucción efectiva debe ser prospectiva; debe ir enfocada desde el nivel de desarrollo próximo del alumno. Lo que un alumno consigue en cooperación o con ayuda lo puede efectuar más tarde independientemente, cuando creamos una ZDP estamos ayudando a definir el aprendizaje futuro, inmediato, del alumno.

◊ **El modelo de Bruner**

Bruner afirma que el desarrollo psicológico no es independiente del medio ambiente social y cultural y defiende que la educación tiene la función de mediar entre el individuo y el medio histórico–cultural en el que éste se desarrolla.

Su concepción del desarrollo está dentro de la línea constructivista.

El sujeto toma parte activa en la construcción del conocimiento, transformándolo y asimilándolo a través de tres sistemas o modos de representación:

- Enactivo: el conocimiento se obtiene a través de la acción y la manipulación.
- Icónico: a través de imágenes e iconos.
- Simbólico: a través de símbolos.

La construcción del conocimiento se produce por medio de la acción y manipulación de las representaciones que el sujeto se hace del mundo. Esta asimilación no se produce de forma individual, como decía Piaget, sino que ocurre en el intercambio con el medio social en el que vivimos.

• La teoría de la instrucción de Bruner

Bruner propone una teoría de la instrucción que tenga en cuenta tanto las características de los contenidos de instrucción como las características de desarrollo y los aspectos motivacionales y de refuerzo. El material será significativo. Los contenidos de las disciplinas tendrán que estar organizados y estructurados para favorecer su comprensión.

Se tienen que enseñar estructuras o estrategias de resolución de problemas para favorecer la comprensión y minimizar el olvido. La enseñanza debe propiciar la construcción intelectual, fomentar la reflexión y el aprendizaje de procedimientos de tal manera que el alumno aprenda a aprender.

El maestro deberá presentar el material de enseñanza de forma hipotética y heurística, a través de ejemplos, para que el alumno descubra inductivamente las interacciones de los elementos y la estructura del tema. Método de ejemplo-regla.

- ♦ El andamiaje: Es un proceso que capacita a un niño o novato a resolver un problema, realizar una tarea o alcanzar una meta que no lograría sin recibir ayuda.
- ♦ La enseñanza recíproca: Es un modo de enseñanza de puesta en común entre los alumnos y el maestro, por el cual ambos participan en diálogos sobre un texto u otras cosas con la finalidad de alcanzar la comprensión del mismo. Es una especie de andamiaje experto en la instrucción de estrategias cognitivas para la lectura de textos entre otras cosas.

♦

♦ *Procesos y modelos de motivación*

El término motivación tiene sus raíces en la palabra latina 'movere', que significa mover. En psicología el estudio de la motivación pretende explicar las causas psicológicas de la acción o la conducta: ¿cuál es la naturaleza de los procesos que sirven de base a la conducta manifiesta?. Los modelos motivacionales son intentos de

explicar la conducta en general, así como sus propositividad, la intensidad y la persistencia del esfuerzo empleado.

La motivación es una variable no observable, que hace referencia a estados internos del organismo, factores dinámicos que provocan cambios conductuales. Estos factores dinámicos pueden ser de dos tipos:

- Biológicos, que rompen el estado de equilibrio del organismo, el hambre, la sed, etc.
- Cognitivos, comprenden la dificultad, las variables relacionadas con la tarea a ejecutar, las expectativas personales, la autodeterminación,...

Podemos hablar de *motivación extrínseca*, los incentivos y recompensas son externos al sujeto, y de *motivación intrínseca*, cuando es la propia actividad la que proporciona la recompensa al sujeto en forma de sentimientos agradables.

◇ Modelos energéticos de motivación

Vamos a considerar el modelo psicoanalítico de Freud y el neoconductista de Hull. Ambos ven la motivación a partir de la idea de energía, impulso instintual en Freud o impulso en Hull.

• La motivación en la teoría de Freud

La principal variable motivacional de Freud es el instinto o más bien el impulso instintual. Freud lo define como un concepto limítrofe entre lo mental y lo físico.

Los procesos psíquicos consisten en la circulación y distribución de la energía pulsional, esta energía se manifiesta por fuerzas que ejercen impulsos y que pueden integrarse o entrar en conflicto.

En la energía instintual se pueden considerar cuatro fases:

- La fuente del origen, el estímulo.
- El impulso del instinto, el elemento dinámico.
- El objeto del instinto.
- El fin del estímulo que será restablecer el equilibrio tensional.

En definitiva Freud considera que la motivación es el resultado de un conflicto entre las el apego a las cosas que nos atraen pero que no hemos logrado (*cathexis*) y la *contracathexis* que la posibilidad de que la consecución de lo que deseamos nos produzca más dolor que placer, la fuerza opuesta a la gratificación toma la forma de un mecanismo de defensa. Freud vio a la persona como en un estado de conflicto continuo entre los deseos personales y las exigencias de la sociedad.

• La motivación en el modelo neoconductista de Hull

Hull hace referencia a la motivación en los niveles más elementales de conducta: los condicionamientos sensoriomotrices. Para Hull, el impulso es una consecuencia de la necesidad. Cuando una necesidad perturba el equilibrio interno de un organismo, se pone en funcionamiento un mecanismo tendente a lograr su restablecimiento. La motivación será la urgencia de ese organismo por recuperar el equilibrio. Para el caso de los humanos Hull reconoce la existencia de impulsos secundarios, aprendidos a partir de los primarios y añade a la teoría otra fuente de motivación pero esta vez externa al organismo: el *incentivo*.

◇ **Modelo humanista de motivación**

Representado por Maslow y Rogers. El origen de la motivación de la persona se centra en la tendencia de la misma a autorrealizarse. El término autorrealización hace referencia al logro del más alto potencial de desarrollo de uno mismo.

Para Maslow la gratificación de la necesidad será el principio más importante que sustenta todo el desarrollo. Propone una jerarquía de necesidades, que por orden son: las fisiológicas, las de seguridad, las afiliativas, las de estima (hasta aquí necesidades de deficiencia), y finalmente la necesidad de autorrealización que incluye el deseo de conocer y entender y a las necesidades estéticas (necesidades de crecimiento).

• **Implicaciones educativas**

El maestro debe permitir a los alumnos pensar y aprender por sí mismos.

Debe compartir con ellos la responsabilidad del aprendizaje.

El alumno debe desarrollar su propio plan de aprendizaje.

La evaluación debe ser también una responsabilidad del alumno.

Clima de atención, participación y entendimiento.

◇ **Modelos cognitivos de motivación**

A diferencia de los modelos energéticos en los cognitivos se tienen en cuenta las expectativas de las personas y sus valencias o valores subjetivos sobre los resultados que pueden ocurrir después de sus acciones. Se trata de relacionar la acción (elección, ejecución, persistencia) con la atracción percibida de los resultados esperados.

• **El modelo de motivación de logro**

Las diferencias individuales en la fuerza del motivo de logro dependen del ambiente, sobre todo cuando las prácticas educativas favorecen la independencia y la confianza en uno mismo.

• **La teoría del logro de Atkinson**

Para Atkinson la conducta orientada al logro es considerada como el resultado de un conflicto entre tendencias de aproximación y evitación. La posibilidad de éxito (con la subsiguiente emoción de orgullo) y la posibilidad de fracaso (con la subsiguiente emoción de vergüenza) están asociadas con cada una de las acciones relacionadas con el logro. La intensidad de estas emociones anticipadas determina si el individuo se aproximará o evitará las actividades orientadas al logro. Es decir, se considera la conducta de logro como el resultado de un conflicto emocional entre esperanza de éxito y miedo al fracaso.

La teoría se fundamenta en tres variables:

- Una *expectativa* es una anticipación cognitiva, surgida a partir de ciertos indicios de la situación, que hace prever la consecuencia de una acción. La intensidad de una expectativa será la probabilidad subjetiva de que se siga una determinada consecuencia, dada la acción.
- Un *incentivo* representa el atractivo relativo de una meta, o la relativa falta de atractivo de un suceso que podría sobrevenir como consecuencia de alguna acción.
- Un *motivo* es una disposición a esforzarse por lograr cierta satisfacción.

La tendencia al éxito y la tendencia a evitar o miedo al fracaso serán las claves de la motivación de la persona. Si en la persona predomina el deseo de tener éxito cuando fracasa en una tarea fácil será mucho más persistente que si hubiera fracasado en una tarea difícil. Si en la persona prevalece la tendencia al evitar el fracaso, después de haber fracasado en una tarea persistirá mucho más en una tarea considerada como difícil que en otra fácil, ya que la ansiedad de fallar en la difícil es mucho menor.

◊ La teoría de la atribución

La atribución es el proceso por el cual los individuos interpretan las causas de lo que sucede en su entorno.

Es muy normal que los estudiantes atribuyan como causas de su fracaso o éxito escolar factores como la capacidad, el esfuerzo, la exigencia de la tarea o su dificultad, la suerte, el estado de ánimo y otros factores.

Las atribuciones pueden ser internas (capacidad, esfuerzo) o externas al individuo (dificultad, suerte). Además las atribuciones tienen dos propiedades interesantes, la *estabilidad* y la *controlabilidad* por parte del sujeto.

• Variables motivacionales del éxito y el fracaso escolar

Las expectativas para los resultados futuros de los estudiantes pueden ser una función de los resultados pasados. Otra explicación importante para el éxito o fracaso escolar son las atribuciones

personales del alumno. El esfuerzo o la capacidad que él se atribuya.

Se ha comprobado que las elevadas expectativas en la vida real pueden ser un elemento motivante. Otro factor motivante es la persistencia en la consecución del logro académico y la dedicación de esfuerzo.



◆ *El sí mismo en los procesos de enseñanza–aprendizaje*

Nos centraremos en el papel que tiene el autoconocimiento o conocimiento del sí mismo en el aprendizaje. Vamos a seleccionar los elementos componentes del sí mismo que más puedan influir en el aprendizaje.

El sí mismo se puede dividir en el mí, objeto de conocimiento y el yo, agente del conocimiento. El mí lo comprenderían tanto los aspectos cognitivos como los afectivos, el autoconcepto y al autoestima, el yo lo comprenden los constructos de autoeficacia y de autorregulación.

◆ **El autoconcepto**

Como *autoconcepto* entendemos lo que optimiza el equilibrio placer/dolor del individuo en el curso de su vida, le facilita la estimación y valoración de sus capacidades y recursos para enfrentarse a las situaciones ambientales y organiza los conocimientos procedentes de su experiencia para manipularlos con mayor eficacia.

La *autoestima* se ha confundido muchas veces con el autoconcepto. W. James la definió como el éxito dividido por las pretensiones. Un individuo estará satisfecho consigo mismo si percibe que sus logros están a la altura de sus aspiraciones.

• **Modelo de Shavelson**

Es un modelo sobre el autoconcepto. Pone el acento en tres proposiciones sobre el autoconcepto: (a) su carácter multifacético, la existencia del autoconcepto académico, el verbal, el matemático, (b) su organización jerárquica, desde el general hasta el más específico y (c) su diferenciación en función de la edad.

En este modelo se trata el autoconcepto en áreas generales como el aprendizaje escolar y en otras particulares como el aprendizaje de las matemáticas.

• **El autoconcepto en la escuela**

En la escuela el autoconcepto se desarrolla por las interacciones del niño con los compañeros de clase, con el profesor y con sus amigos. La comparación social será un elemento determinante en el autoconcepto académico. Los factores que influirán en la

comparación social son las habilidades cognitivas, la autoevaluación posterior y sus efectos conductuales específicos para el niño.

Cuanto mayor sean las diferencias de capacidad intelectual de los alumnos se dará mayor diferencia en el autoconcepto. Los niños con alguna desventaja necesitan de algún de afianzamiento personal cuando se encuentran en grupos de niños aventajados. Los niños superdotados suelen gozar de un alto grado de autoconcepto.

◇ **La autoeficacia y la autorregulación**

La *autoeficacia* es el conjunto de creencias personales sobre las propias capacidades para organizar e implementar las acciones necesarias, con objeto de lograr unos niveles previamente designados de actuación.

Las expectativas de autoeficacia pueden llegar a influir en el rendimiento escolar, ya que:

- Influyen en la elección de actividades, de su facilidad o dificultad
- En el esfuerzo dedicado a su ejecución
- En la persistencia,
- En la probabilidad del logro del éxito.

Bandura propone que la autoeficacia es la propia confianza personal en la capacidad para realizar tareas exitosamente en un nivel dado.

La autorregulación tiene dos vertientes: la autorregulación de la conducta o la acción y la del conocimiento.



◆ *Estrategias para aprender eficazmente*

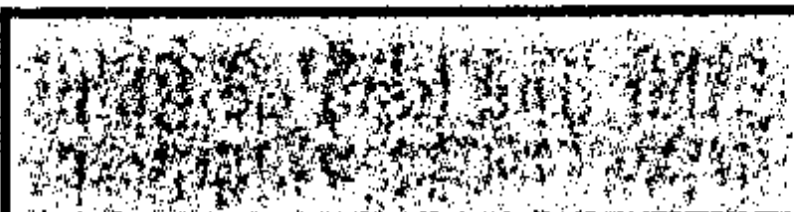
Una estrategia se puede definir como un plan general para abordar una situación o tarea de aprendizaje particular, facilitando la adquisición de conocimientos o destrezas. También puede definirse como una combinación de tácticas.

◇ **Clasificación de los tipos de estrategias**

Estrategias cognitivas: son unas reglas o procedimientos intencionales que permiten al sujeto tomar decisiones oportunas de cara a conformar las acciones que caracterizan el sistema cognitivo.

Estrategias metacognitivas: tienen como finalidad la optimización de los recursos cognitivos, la potenciación de su funcionalidad.

Estrategias de apoyo: tienen como finalidad sensibilizar al estudiante con lo que va a aprender, dirigiéndose, por tanto, al control de los recursos no cognitivos que el estudiante puede manejar para mejorar el rendimiento en las tareas académicas que emprende.



Conocimiento del contexto

Persona
Tarea
Estrategia



Atención

Exploración
Fragmentación
Contradistractoras



Motivación

Curso de Adaptación Pedagógica (C.A.P.) Esquemas de Psicología de la Educación

Página 2

Mapas conceptuales Esquemas de Psicología de la Educación

Manuel L. Lucero Sánchez Página 24

La teoría piagetiana Esquemas de Psicología de la Educación

Paradigma del Procesamiento de la información Esquemas de Psicología de la Educación

Modelos básicos de aprendizaje: conductual y social Esquemas de Psicología de la Educación

Modelos cognitivos de aprendizaje escolar Esquemas de Psicología de la Educación

Modelo constructivista contextual: Vygotski y Bruner Esquemas de Psicología de la Educación

Procesos y modelos de motivación Esquemas de Psicología de la Educación

El sí mismo en los procesos de enseñanza–aprendizaje Esquemas de Psicología de la Educación

Estrategias para aprender eficazmente Esquemas de Psicología de la Educación

♦ *Esquemas de Psicología de la Educación*