

# TEMA 3

- Definición de aprendizaje
- Modalidades de aprendizaje
  - o Asociativo
  - o Constructivo
- Niveles de aprendizaje
- Competencias
  - o Definición
  - o Tipos
  - o Características
  - o Principales competencias docentes
- Aprendizaje asociativo
  - o Conductismo
    - Watson
    - Thorndike
    - Skinner
  - o Escuela del procesamiento de la información
- Aprendizaje constructivo
  - o Genético- Piaget
  - o Social- Vigotsky
  - o Significativo-Ausubel

- o Moderna Psicología cognitivista

## TEMA 3: EL APRENDIZAJE

Aprender es adquirir conocimientos, habilidades experiencias que nos llevan a un cambio más superficial (menos duradero) o menos superficial (más duradero).

¿Cuándo se entiende que se realiza un buen aprendizaje? Para aprender es necesario comprender y esto requiere poner en marcha procesos mentales. Para que el proceso de aprendizaje sea positivo es necesario tomar conciencia, buscar relaciones y conexiones ya que no se pueden aprender cosas de manera aislada. Hay que cuestionarse lo que se aprende, hacer mapas, relacionando todos los conceptos, profundizando sobre los mismos. En definitiva, controlar el proceso de aprendizaje.

Es importante para  
favorecer la comprensión  
el hecho de realizar  
procedimientos, ya que

*Proceso de adquisición y cambio que puede ser más o menos  
profundo y este cambio permite usar en la práctica lo*

esto nos permite tomar conciencia y profundizar sobre la información. Tipos de procedimientos:

- Experiencias
- Ejemplos

Hay dos tipos de modalidades de aprendizaje.

a) Modalidad de aprendizaje por procesos asociativos. Dentro de las explicaciones sobre este tipo de aprendizaje existen dos escuelas:

1. Conductismo
2. Escuela del procesamiento de la información

b) Modalidad de aprendizaje constructivo. Aquí estudian cuatro escuelas:

1. Constructivismo genético (Iniciado por Piaget)
2. Constructivismo social (iniciado por Vigotsky)
3. Aprendizaje significativo (Ausubel)
4. Aprendizaje como cambio representacional (Modernos cognitivistas)

El conductismo fue la base de la enseñanza tecnológica.

El aprendizaje conductista consiste en una asociación entre estímulos y respuestas. Respecto a al planteamiento asociativo se puede decir que nuestros antepasados aprendían por asociación, lo que les permitía establecer sus calendarios, predecir y controlar las épocas de frío, calor...etc.

Frente a este tipo de aprendizaje se encuentra el aprendizaje constructivo en el que intervienen procesos mentales para trabajar la información con la mente.

APRENDIZAJE: proceso de adquisición de conocimientos, habilidades...etc. más o menos profundo, que nos lleva a un cambio y nos permite utilizar en la práctica lo que hemos aprendido. Aprendemos conocimientos, valoraciones y ello nos permite establecer normas de conducta que nos prepara para ser competentes en la vida.

¿Cómo aprendemos? Existen dos **NIVELES DE APRENDIZAJE:**

1. **Establecemos conexiones neuronales:** la información se recoge a través de los sentidos y posteriormente se integran en nuestros procesos mentales. Necesario un SN adecuado.
2. A partir de aquí **se producen representaciones simbólicas**, que son las regularidades que el sujeto observa. P.e. el pájaro tiene plumas, pico...etc. El gato tiene pelo, morro...etc.  
Estas representaciones simbólicas que extraemos mediante el contacto de nuestro cuerpo con el exterior las ponemos en común con otras personas. Aquí interviene la conciencia que nos permite enriquecer estas representaciones simbólicas al ponerlas en común a través de comunidades de aprendizaje, intercambiando opiniones.  
Todo ello nos lleva a realizar un aprendizaje mucho más potente que el de los animales.

## COMPETENCIAS

---

### DEFINICIÓN

Según libro de Elena Cano: **conjunto de propiedades en permanente modificación que deben ser sometidas a la prueba de la resolución de problemas concretos en situaciones de trabajo que entrañan ciertos márgenes de incertidumbre y complejidad técnica.** Saber manejar y gestionar una situación profesional compleja. Un saber-hacer flexible que se lleva a cabo en contextos diversos, incluyendo situaciones distintas de aquellas en las que se aprendieron.

### TIPOS DE COMPETENCIAS

- **Básicas o transversales:** aquellas esenciales para el desarrollo vital de todos los individuos. Se dividen de acuerdo con los siguientes ámbitos:
  - o Intelectual/cognitivo
  - o Interpersonal
  - o De manejo y comunicación de la información
  - o De gestión
  - o De los valores éticos/profesionales
- **Específicas:** aquellas que se derivan de las exigencias de un contexto o trabajo concreto. Se dividen en los siguientes ámbitos:
  - o De conocimiento: relativo a la adquisición de un cuerpo de conocimiento, técnicas y teorías propias de cada profesión.

- o Profesional: incluye las habilidades de comunicación.
- o Académico: saber hacer, comunicación y de investigación

## CARACTERÍSTICAS DE LAS COMPETENCIAS

Las competencias tienen:

- 1) Carácter teórico-práctico
  - 2) Carácter aplicativo
  - 3) Carácter contextualizado
  - 4) Carácter reestructurativo
  - 5) Carácter combinatorio
  - 6) Carácter interactivo
- 1) Carácter teórico-práctico: requieren saberes técnicos y académicos además de entenderse en relación con la acción en un determinado puesto de trabajo, en un determinado contexto. Se relacionan con un grupo de problemas y tareas, y que llevan a movilizar y clasificar los recursos cognitivos. Ejercitar una competencia implica tanto el desarrollo de operaciones mentales como la realización de acciones.
  - 2) Carácter aplicativo: saber movilizar los conocimientos que se poseen en las diferentes situaciones de la práctica. Hay que transferir el conocimiento, que es lo que caracteriza a la competencia. Se necesita:
    - a. Reflexividad
    - b. Reconocimiento de una identidad de estructura entre los problemas o las situaciones.
    - c. Gran repertorio de soluciones
    - d. Voluntad y capacidad
  - 3) Carácter contextualizado: la heterogeneidad de la práctica educativa es múltiple, de modo que el concepto de competencia se aplicará al saber reflexionar, organizar, seleccionar e integrar lo que se puede mejorar para realizar la actividad profesional, resolviendo una situación problemática o realizando un proyecto.
  - 4) Carácter reestructurativo: las competencias se crean y se recrean continuamente en la práctica profesional y adquieren sentido en relación con la innovación permanente.
  - 5) Carácter combinatorio: los conocimientos, procedimientos y las actitudes así como las capacidades personales deben de complementarse todas ellas, combinarse para que efectivamente pueda decirse que se posee una competencia.
  - 6) Carácter interactivo: la adquisición y el desarrollo de competencias no pueden entenderse individualmente, sino en interacción con los demás y con el contexto. Las competencias se ejecutan y se mejoran al trabajar *para y con* otros, buscando respuestas conjuntas.

Primero fueron las competencias técnicas cuando Villar Angulo introduce los modelos de competencias. Son conductas del profesor para cambiar las conductas del alumno con el fin de obtener resultados y eso se consigue mediante la microenseñanza (sesiones cortas que se graban en video y tienen un carácter cualitativo)

El "pensamiento del profesor" no hace ningún planteamiento sobre competencias, no hay intento de cambiar la práctica, sólo conocer como es ese pensamiento.

En un segundo momento, dentro de este planteamiento, ya si se habla de competencia al considerar que el profesor debe complementar la teoría con la práctica.

Lo que se busca es que el profesor movilice todos los conocimientos para resolver problemas adoptando una actitud reflexiva.

Según Elena Cano "la competencia sólo se revela cuando en la práctica se movilizan todos los conocimientos que posee para resolver un problema".

Es importante incluir también la intuición, es decir, el profesor debe ser intuitivo, esto no significa actuar siempre intuitivamente o a siempre basándonos en conocimientos. Hay que actuar de forma intuitiva pero de manera reflexiva.

La competencia puede mejorarse con la práctica. Cuando la práctica es rutinaria no se es más competente, por tanto es necesario actuar de forma interactiva, integrando la teoría y la práctica y movilizandolos todos los recursos y, de manera reflexiva, resolver los problemas que surjan.

## PRINCIPALES COMPETENCIAS DOCENTES

(Pág. 37 clasificación de las principales competencias para Perrenoud)

Para este autor destacan diez nuevas competencias de base para enseñar:

1. Organizar y animar situaciones de aprendizaje.
2. Gestionar la progresión de los aprendizajes.
3. Concebir y promover la evolución de dispositivos de diferenciación
4. Implicar al alumnado en sus aprendizajes y su trabajo.
5. Trabajar en equipo
6. Participar en la gestión de la escuela.
7. Informar e implicar a los padres-
8. Utilizar nuevas tecnologías.
9. Afrontar los deberes y los dilemas éticos de la profesión.
10. Gestionar la propia formación continua.

Lo más importante: si el profesor ha de frente a problemas prácticos éstos serán, en un porcentaje alto, de aprendizaje. A nivel de centro surgirán otras competencias importantes. Pero la enseñanza está enfocada a resolver problemas de aprendizaje. Por tanto, en un ámbito didáctico nos centramos en las dificultades de aprendizaje.

El aprendizaje implica un esfuerzo y una competencia en la que el profesor tiene que:

- ✓ Trabajar animando al alumno a aprender
- ✓ Gestionar el aprendizaje.
- ✓ Planificar lo que se va a hacer en el aula, buscando un aprendizaje con calidad en un clima de aprendizaje cooperativo.

## Aprendizaje asociativo

---

Es la base del aprendizaje. Dentro del cual podemos tener conocimientos formales y conocimientos engañosos sobre los cuales, si no tomamos conciencia, podemos construir otros conocimientos que nos llevan a un conocimiento de bajo nivel.

Tenemos que partir de ese conocimiento (a través del cuerpo) y, a través de la cultura, superamos los límites de ese conocimiento implícito (el equipamiento cognitivo con el que venimos a este mundo).

A partir de ese conocimiento implícito, con la ayuda de la conciencia, superamos los límites de dicho conocimiento implícito.

Este es el primer nivel de aprendizaje que se da en el niño: conocimiento asociativo.

Utilizando bien la conciencia y la cultura podemos superar los límites de ese primer nivel de aprendizaje. Son asociaciones que al individuo le permiten funcionar, no es consciente de las mismas.

Escuelas que explican el aprendizaje de forma asociativa: conductismo, escuela del procesamiento de la información.

## CONDUCTISMO

Partimos de que el nivel de aprendizaje, por asociación no podemos suprimirlo, es innato al individuo.

El conductismo habla de un tipo de aprendizaje por asociación. Para esta corriente el aprendizaje queda reducido a asociaciones y actuaciones, rechaza por tanto la actuación de la mente en el proceso de aprendizaje.

Para el conductismo la forma de aprender es asociando un estímulo con una respuesta.

**Watson** que es el fundador de esta corriente, parte de la experimentación con animales y se fundamenta en Paulov.

Lo importante es que la respuesta se puede condicionar desde fuera. Esto es lo que interesó a los primeros fundadores del conductismo.

Ellos lo que investigan es como poder manejar y cambiar la conducta. Para ellos aprender es cambiar la conducta.

Una primera forma que proponen para condicionar una conducta es la repetición.

Watson habla de la "Ley de la Frecuencia" y la "Ley de la **Recencia**" (lo último que hemos aprendido es lo que mejor podemos recordar)

¿Cómo interesa esto desde un punto de vista didáctico?

La corriente tecnológica se basa en el conductismo: el profesor dirige la enseñanza y tienen como objetivo modificar la conducta del alumno. El método utilizado es, principalmente, la copia y la repetición.

**Thorndike** aporta, entre otras cosas, los refuerzos para condicionar la conducta (premio o castigo)

Son motivaciones de tipo extrínsecas que a veces funcionan, aunque tenemos que superar este tipo de motivación. Debemos tratar de que el alumno tenga verdadero interés en aprender y encontrar un significado al aprendizaje.

**Skinner** fue el conductista con más peso. Llevó el condicionamiento al extremo. Introduce el concepto de variable interviniente.

No sólo niega la mente, sino también la libertad. Habla de manejar no sólo la conducta sino también el organismo. Su esquema queda así:

Estímulo- organismo- respuesta

Llevado al campo de la enseñanza Skinner habla de enseñanza programada. En este sentido el fundamento es una "conciencia de éxito" en los alumnos y evitar el error, es decir, que el alumno se perciba como un triunfador.

Esto lo consigue empezando por plantearle asociaciones muy fáciles, respecto a un determinado contenido, para evitar fallos. Después se va aumentando el grado de dificultad progresivamente.

Se trata de una forma de aprender por pasos. Para poner en marcha este método de enseñanza introduce un programa graduado en dificultad en el que se empiezan planteando cuestiones sencillas, cuando se observa que mediante repeticiones, el alumno supera esa fase se pasa a la siguiente, siempre con la intención de que el alumno tenga conciencia de que va superando las pruebas y esto le motive para seguir aprendiendo.

En base a este planteamiento los libros eran programados de tal forma que se indicaban con cuestiones sencillas y, posteriormente, se iba incrementando la dificultad, pero siempre manteniendo la conciencia del éxito. Si en alguna prueba no responde correctamente se vuelve a repetir hasta superarla y pasar a la siguiente.

En este tipo de enseñanza se habla de objetivos como conductas observables (estamos en una escuela antimentalista)

Conductas externas, para que puedan ser observables, medibles y evaluables. Además de la enseñanza programada, las teorías de Skinner influyen en un movimiento didáctico: la enseñanza por objetivos de aprendizaje.

## ESCUELA PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Para estos autores el funcionamiento de la mente humana es similar al funcionamiento de un ordenador al que la información le llega a través del teclado. Esto comparado con el ser humano la información nos llega a través de los sentidos.

Esta información pasa del teclado a la pantalla a lo que nosotros llamamos memoria de trabajo o MCP.

Una vez que hemos trabajado con la información pasa a la MLP o disco duro.

Estos autores comparan la memoria con un almacén distinguiendo entre MCP y MLP.

¿En qué coinciden y en que nos diferenciamos con un ordenador?

La información nos llega a través de estímulos que son recogidos por los sentidos. Esta información se pierde, salvo que le prestemos la debida atención. MS muy frágil.

Si a la información le prestamos la debida atención pasa a nuestra MCP. Aquí dura algo más de tiempo y si no se trabaja, se olvida. MCP frágil.

Es un requisito muy importante organizar adecuadamente la información para que pase MCP a MLP y luego poder recuperar dicha información.

## PROCESOS QUE INTERVIENEN EN NUESTRA ADQUISICIÓN DE INFORMACIÓN

- Sentidos
- Ñ
- Procesos de trabajo con la información
- Archivarla adecuadamente para poder recuperarla
- Ñ

La información debe estar bien organizada, y por tanto, necesitamos estrategias de organización para retener esa información y aprovechar los recursos de los que disponemos, al máximo posible.

Pozo, para hacer referencia a la memoria permanente la compara con varias estanterías del almacén. Nuestra memoria permanente es ilimitada, pero a pesar de ello, debemos utilizar estrategias para organizar bien la información y no archivarla de manera anárquica.

Este sería un planteamiento rápido, acerca de cómo funcionan nuestros procesos mentales.

Nosotros tenemos un sistema de memoria limitado pero cuando lo que hay que recordar es figuras sin significado las potencialidades de retención son limitadas, pero si le damos significado son ilimitadas.

Nosotros en comparación con el ordenador, olvidamos antes, pero el ordenador trabaja por asociación. Nosotros si, además de trabajar con asociación, encontramos significado a la información entonces nuestras posibilidades de retención se multiplican.

La escuela de procesamiento de la información no llega al concepto de construcción. Esta escuela no pasa del nivel asociativo en sus explicaciones de la memoria. Se basa en procesos asociativos.

Sin embargo a partir del constructivismo ya se habla de procesos constructivos, de manera que los procesos asociativos se mejoran con los constructivos.

## RESÚMEN

Hasta los años 70 se dio un tipo de enseñanza conductista, es decir por objetivos. Los modelos de Kemp y Gimeno van en esta línea.

Cuando hablamos de enseñanza por objetivos de aprendizaje estamos en plena corriente tecnológica, la figura del profesor es el centro y causa del aprendizaje y de los logros de los objetivos programados en el aprendizaje. Enseñar es programar objetivos y condicionar para ese logro y aprender es alcanzar los objetivos programados por el profesor.

La clave de este tipo de enseñanza son los objetivos, que son los resultados.

**El aprendizaje para los conductistas** es la adquisición de conductas, es decir, pasar de una conducta en la que no sabemos actuar a conductas en las que sí sabemos. Se trata de cambiar conductas mediante la acción.

El objetivo es la conducta que el alumno tiene que aprender. El profesor, por tanto tiene que formular y planificar bien los objetivos.

Autores como Mager Estavellas publican manuales de texto programados que incluyen unos requisitos para que los objetivos estén bien programados. Éstos son tres (dado, hace y eficacia):

- 1) El profesor tiene que pensar que le va a dar al alumno. Esto supone materiales, informaciones, explicaciones, material impreso, gráficas, textos o cualquier material que puedan manipular, explicaciones apoyadas en medios audiovisuales, para que el alumno haga las actividades.
- 2) Lo que el alumno tienen que hacer. En este sentido, nos referimos a verbos que impliquen conductas observables. Por tanto, no nos sirven verbos como; comprender, entender...etc.
- 3) Criterio de eficacia. De aquello que se pide determinar el número de aciertos que se piden o el de errores que se admiten. Este criterio sirve de pauta para la evaluación.

La metodología para enseñar es a base de prácticas y repeticiones. Cada objetivo tiene su contenido.

El conductismo fue una explicación incompleta del aprendizaje humano ya que nos explica fundamentalmente el aprendizaje animal.

Las primeras críticas al conductismo vienen de "escuela del aprendizaje social (Bandura)" que destaca que el aprendizaje no es tan individualizado como decían los conductistas, sino que el aprendizaje tiene un componente social.

Hace referencia al interés. Aquello que interesa se tiende a aprenderlo y, al aprenderlo, lo memorizamos y lo podemos recuperar. Con ello dicen que el aprendizaje tiene procesos internos (interés, motivación...etc.)

Bandura habla del **aprendizaje vicario** en el que no es necesaria la actividad, sino que se imita directamente al modelo. Hay por tanto, aprendizajes imitativos y la respuesta no tiene porqué darse de forma inmediata como decían los conductistas, sino que ésta puede darse al cabo del tiempo.

Todo esto viene a decir que, para aprender, intervienen diversos procesos, no sólo modificación de conductas.

Los procedimientos para el aprendizaje, en relación con este tipo de enseñanza imitativa son mediante modelos y realización de prácticas.

Cada vez fueron surgiendo más críticas al conductismo, abriéndose toda una línea de investigación.

Surge la "**Escuela del procesamiento de la información**" apareciendo la palabra cognición.

Estos primeros cognitivistas todavía tienen una base asociativa. No se profundiza en las relaciones entre lo antiguo y lo nuevo al aprender una información. Este enfoque es

asociacionismo cognitivo y se investiga qué ocurre cuando se introduce la información en el individuo, cómo se almacena. Pero o se profundiza en las relaciones.

El modelo de profesor que propone esta escuela es el que facilita a los alumnos que guarden la información. Para ello:

- Estimular la atención en distintos niveles.
- Dosificar la información
- Recurrir a estrategias que nos permitan sacarle más provecho a los límites que tiene cada alumno.

Hay preocupación porque el alumno guarde la información de forma adecuada, para que pueda recuperarla. Sin embargo, todavía no se plantean un aprendizaje significativo.

## Aprendizaje constructivo

---

Tipos:

- Constructivismo genético ▯ Piaget.
- Constructivismo social ▯ Vigotsky
- Constructivismo significativo ▯ Ausubel
- Moderna psicología cognitiva

### CONSTRUCTIVISMO GENÉTICO: Piaget

Era biólogo y en su teoría está muy influido por Darwin y muy interesado por el estudio de cómo el individuo, a través de sus sistema mental, busca su equilibrio adaptativo, en relación con el medio que le rodea.

Según Piaget, la mente tiene que trabajar con las sensaciones que percibimos del medio para adaptarnos a él de manera equilibrada. A esto le llama "procesos de equilibración". Estos procesos son:

Los estímulos del medio ambiente se asimilan a estructura y ahí puede ocurrir el cambio que puede ser la respuesta acomodativa.

Lo que se percibe del exterior se enlaza en nuestro sistema cognitivo a unos esquemas previos y éstos tienen que permitir la asimilación de la información. Asimilar es incorporar la información a un esquema existente en nuestro sistema cognitivo, pero este esquema debe ser adecuado para que la información nueva pueda enlazarse con la anterior.

Piaget explica la formación de esquemas como procesos de equilibración en los que intervienen:

### **Asimilación ↔desequilibrio cognitivo↔acomodación ↔equilibración**

El individuo, en contacto con el entorno que le rodea recibe constantemente estímulos y, en relación con los esquemas cognitivos que tiene contruidos en su interior, trata de asimilar esos nuevos conceptos. Estos nuevos conceptos tratará de incorporarlos con esquemas compatibles que ya tiene.

Cuando empieza a comparar las características de un nuevo objeto (concepto) con alguno que ya tiene en sus esquemas cognitivos y observa diferencias, se crea un conflicto cognitivo. A partir de aquí si el sujeto consigue crear un nuevo esquema en su estructura cognitivo mediante acomodación, consigue la equilibración cognitiva.

Piaget considera que el individuo constantemente se encuentra en situaciones de conflicto cognitivo y considera el aprendizaje como la formación de esquemas entendidos como procesos de equilibración.

Cambio conceptual (moderna psicología cognitiva): el niño empieza con unos esquemas sencillos que poco a poco va ampliando. Llega un momento en que, al contrastar esa información previa con una gran cantidad de información nueva puede implicar cambios en esos esquemas previos. Estos cambios no son frecuentes, para que se dé un cambio tiene que haber estímulos fuertes y se dé en situaciones de enseñanza. Los primeros esquemas que construye el niño son esquemas de acción (coger o tirar objetos)

A partir de los 6 años ya son capaces de opinar con los esquemas y, poco a poco, llegar a conceptos más complejos.

El papel que le da Piaget al profesor es de desequilibrador del alumno, creándole constantemente conflictos cognitivos y haciéndole caer en el error.

Piaget no le da importancia a los contenidos conceptuales. Lo que busca es que el sistema mental mejore sus diferentes capacidades, infravalora el conocimiento cultural ya que le preocupa trabajar las capacidades cognitivas, morales y sociales.

En el plano de la enseñanza según Piaget:

1. Trabajo autónomo por parte del alumno
2. El profesor proporciona poca ayuda, su cometido es crear conflictos al alumno.
3. 1º la maduración, después el aprendizaje.
4. Propone desarrollar capacidades de forma individual mediante actividades.
5. Defiende el aprendizaje por descubrimiento de forma autónoma y mínimamente guiada por el profesor.
6. Infravaloración del profesor y de los conocimientos.
7. Es un gran activista.

## CONSTRUCTIVISMO SOCIAL: Vigotsky

Para esta escuela la construcción del conocimiento se hace mediante la ayuda de los demás, de manera social. El conocimiento se construye en contacto social, con implicación cooperativista. Gracias a los otros construimos individualmente.

Vigotsky fue el creador, aunque otros autores profundizaron e hicieron aportaciones en esta línea. Este autor hace girar todo su planteamiento en torno al concepto de "**actividad mediada**", y dentro de la misma distingue entre:

- **Mediación o acción instrumental**
- **Mediación o acción social.**

La acción mediada es aquella en la que intervienen los otros y nos enseñan a través de los instrumentos y del lenguaje

Vigotsky considera que entre el estímulo y la respuesta hay unos agentes mediadores y entre ellos la acción. Dice que lo que nos caracteriza a los humanos es que actuamos sobre los estímulos ambientales y para ello utilizamos instrumentos que pueden ser:

- Herramientas
- Signos /símbolos

Aprendizaje: acción mediada, en constante interacción con los demás, que los demás nos enseñan a través de instrumentos y el lenguaje. Así es como explica Vigotsky el aprendizaje.

*¿Cómo estas herramientas han contribuido a nuestro aprendizaje y, por tanto, a nuestro desarrollo?* La respuesta que damos a los estímulos está mediada por herramientas y símbolos que hemos heredado de nuestros antepasados (agentes mediadores).

El lenguaje es la herramienta más compleja que tiene mayor repercusión en nuestro desarrollo.

Vigotsky distingue entre:

- **Lenguaje externo**, a través del cual nos comunicamos con las personas del entorno y a través del que recibimos una serie de informaciones.
- **Lenguaje interno**, que es la internalización de lo que los demás nos comunican. Sirve para comunicarnos con nosotros mismos. Este autor lo considera vital para que se produzca dicha internalización y por tanto, para desarrollar la conciencia.

El lenguaje nos permite no sólo recibir informaciones del exterior, si no internalizarlas de una forma consciente y reflexiva. Internalizamos los procesos para planificar y emitir una respuesta. Cuando internalizamos una determinada información la transformamos en pensamiento.

Vigotsky destaca la gran importancia del lenguaje y el peso de lo social.

### "Ley de la Doble Formación"

Este autor considera que primero nuestras funciones superiores nos las prestan los demás a través del lenguaje y a partir de ahí, las internalizamos y transformamos en pensamiento y si utilizamos adecuadamente la herencia cultural que nos aportan los demás, estamos aprendiendo y nos estamos desarrollando. Esta es la gran aportación de esta escuela.

### NIVELES DE DESARROLLO

1. **Zona de desarrollo próximo o potencial (ZDP):** aprendizaje mediante la ayuda adecuada. El problema está en determinar cuál es la ayuda justa y óptima. Se logra con la ayuda de agentes mediadores externos (adultos / compañeros)
2. **Zona de desarrollo real o afectivo (ZDR):** el que tiene el individuo en un momento dado de su desarrollo.

A partir de las aportaciones de Vigotsky surge un movimiento: " Sociología sociocultural" en la que destacan dos autores que trabajan con las ideas de Vigotsky: Eduards y Mercer.

Publican el libro "Conocimiento compartido".

Proponen que la ayuda del profesor al alumno para que aprenda el contenido es compartir sus conocimientos con el alumno. Es decir, el alumno comparte su construcción con los conocimientos del profesor. Estos autores consideran que el profesor posee un conocimiento superior al del alumno. El conocimiento escolar sería un conocimiento científico-cultural, adaptado a la escuela. El profesor tiene representaciones en su interior sobre ese conocimiento.

El alumno tiene un conocimiento previo que puede ser:

- Adecuado
- Insuficiente
- Erróneo

Si es bajo, mediante ayudas puede mejorar. Pero si es erróneo es necesario explorar sobre ese conocimiento previo erróneo para acercarlo al conocimiento que tiene el profesor. Para conseguirlo en primer lugar hay que averiguar cual es el nivel de desarrollo real del alumno y a partir de aquí se trataría de aproximar ese conocimiento mediante experiencias, medios para argumentarlos, para conseguir el cambio representacional.

El profesor para acercar sus representaciones lo siguiente que hace es simplificar sus esquemas presentando la información de una forma más sintetizada para ir dándole pistas.

## Vigotsky

- **PAPEL DEL PROFESOR Y CONCEPTO DE LA ENSEÑANZA**

Tiene una concepción positiva de la enseñanza pues considera que el profesor si trabaja de una manera ajustada y proporcionada al desarrollo puede estimular el desarrollo. Por tanto la acción del profesor es valiosa.

- **MEDIOS CON LOS QUE CUENTA EL PROFESOR PARA LA ENSEÑANZA**

El profesor cuenta con unos medios para la enseñanza y es mediante herramientas genéricas y el uso adecuado del lenguaje.

- **MODELO DE PROFESOR QUE PROPONE VIGOTSKY**

El modelo que propone Vigotsky de profesor como estimulador del desarrollo es REFLEXIVO, si su cometido es prestar ayuda tiene que reflexionar para ajustar esa ayuda según las necesidades de cada alumno.

Vigotsky entiende al profesor positivamente porque es el estimulador del desarrollo a través de herramientas complejas (lenguaje) y herramientas simples. El diálogo entre profesor-alumno, alumno-alumno debe ser adecuado y su forma debe permitir que los esquemas del profesor se acerquen al esquema del alumno (discurso en el aula)

**PROFESOR GRAN MEDIADOR PARA ESTIMULACIÓN DEL DESARROLLO EN LA ZDP.**

- **CONTENIDOS**

Defiende que es preciso partir del nivel de desarrollo real que tienen los alumnos A partir de ahí, prestar ayuda, adecuándola al nivel de desarrollo que tiene cada alumno. En este sentido, si partimos de un grupo de alumnos con distintos niveles de desarrollo es adecuado seguir el trabajo del grupo y observar cómo están trabajando cada uno y fomentar la ayuda de los alumnos con más posibilidades a los que menos tienen. Este hecho fortalece los conocimientos en los que tienen menos nivel y a la vez ayudan a los que menos tienen.

Se puede decir, por tanto, que se debe fomentar el trabajo cooperativo, intentar motivar a los alumnos y utilizar a los alumnos más aventajados para que ayuden a los menos. Con ello se logra buen clima en el aula y motivación para todos.

## **BRUNER**

Propone:

- "Teoría del Andamiaje": Consiste en que el profesor pone los andamios (ayuda) para que el alumno comience a construir.
- "Currículum en Espiral": se parte de un núcleo básico en el que voy relacionando y ampliando los conocimientos en espiral mediante apoyos.

---

En este sentido el profesor debe plantearse un análisis de competencias, la autonomía, el pensamiento crítico y después unas competencias más específicas de cada área.

El profesor debe poseer competencias además de una buena base de conocimientos que le permitirán adquirir habilidades y competencias.

La gran competencia que el alumno debe adquirir es APRENDER A APRENDER. Debe salir de la escuela pudiendo tomar decisiones de forma autónoma, encontrarle un sentido al aprendizaje...et.

Para ello hay que saber las competencias:

- Del profesor

- Del alumno
- De cada área
- Tipos:
  - o Transversales
  - o Básicas
  - o Generales

Dentro de la línea constructivista de la que parte Vigotsky ya no se habla del contenido general si no de una **CLASIFICACIÓN DE CONTENIDOS O CONOCIMIENTOS**. Además estos tipos de contenidos los mencionaba la LOGSE y mantiene la LOE:

- o **Conceptos:** contenidos conceptuales que el alumno debe tener. Conocimientos declarativos (qué es la gravedad, sumar, restar...etc.)
- o **Procedimientos:** conocimientos que el alumno tiene que saber usar. Saber hacer, planificar...etc.
- o **Valores y actitudes:** contenido actitudinal. Saber estar, comportarse, actitudes...etc.

Todo esto para conseguir que el trabajo nos lleve a desarrollar capacidades y mejorar la ZDP (ser más competentes)

El problema que se plantea es ¿cualquier trabajo nos lleva a mejorar la ZDP? No, porque la ayuda para el trabajo de ese contenido deber estar ajustada y ser estratégica. Para conseguir ese desarrollo en el alumno hay que hacer un uso estratégico del conocimiento poniendo en marcha habilidades, capacidades y estrategias metacognitivas. Estas capacidades metacognitivas son capacidades para representar conocimientos que se tienen aplicando la conciencia. Para que el alumno sea estratégico, el profesor ha de serlo también. La postura según la línea de Vigotsky sería la del profesor que ofrece unas pautas mínimas y pide al alumno que tome decisiones, de una forma consciente para que el alumno las planifique, gestione y evalúe.

Cuando hacemos un uso estratégico estamos potenciando la ZDR pasando a un nivel de desarrollo potencial.

El conocimiento estratégico equivale a que el alumno sea capaz de planificar, regular y evaluar su propio trabajo (desarrollo de capacidades metacognitivas)

Esto requiere elaborar un plan de acción y sobre la marcha ver su funcionamiento, regularlo.

### **PRINCIPIOS BÁSICOS EN QUE APOYARNOS PARA PLANIFICAR ACTIVIDADES QUE ESTIMULEN LA ZDP.**

1. Trabajar de una forma estratégica
2. No realizar ejercicios rutinarios
3. Plantear problemas abiertos, invitando al alumno a tomar decisiones conscientes, que elabore un plan de acción, lo ponga en marcha y al final lo evalúe.

Esto requiere plantear cuestiones que creen un cierto desequilibrio y que esto lo explique de manera planificada, dándole unas pautas y ayudas, pero poco a poco, ir retirando el control para que el alumno tome decisiones propias.

El aprendizaje estratégico debe ser gradual y al final plantear un problema complejo, respecto al que el alumno tenga que tomar decisiones.

### **TIPOS DE ACTIVIDADES QUE ESTIMULEN LA ZDP**

Retos abordables (ni muy fáciles, ni muy difíciles) a ser posibles integrados en un proyecto amplio.

## **METODOLOGÍA**

- Crear un buen clima de confianza ofreciendo ayuda
- Trabajo cooperativo
- Hacer una evaluación centrada en el proceso viendo quién se ha esforzado y quién no.

## **PRIMERA ACTIVIDAD**

- Averiguar el conocimiento previo y juntarlo con el nuevo
- La conexión hay que hacerla a través de conexiones o puentes. La clave está en el concepto principal

## **CONSTRUCTIVISMO SIGNIFICATIVO: Ausubel**

Primera publicación sobre el aprendizaje significativo. Esta escuela sirvió de base para la LOGSE y la LOE.

El autor considera que el conocimiento que el alumno tiene previo es fundamental para iniciar el aprendizaje. La información anterior y la nueva entran en contacto y se modifican.

### **Averiguar conocimiento previo y enseñar en consecuencia.**

La diferencia entre ap. asociativo y ap. constructivo es que

- Constructivo intervienen procesos internos
- Asociativo se basa en la unión, en la asociación. La información no se modifica. Es mecánico y repetitivo.

El conocimiento anterior que sirve como punto de anclaje para los nuevos conocimientos se llama "inclusor", el cual ha de tener una relación relevante para construir el nuevo conocimiento.

Los fundamentales son los procesos de asimilación interactiva en la que el esquema nuevo, al ser asimilado por el anterior queda incluido en éste y los interacciona, resultando ambos modificados.

La interacción da lugar a una modificación, es decir, los conocimientos aprendidos se recuperan ya modificados.

La forma de enseñanza se basaría en analizar el conocimiento previo y averiguar si es o no pertinente y profundizar en que el esquema previo sea el adecuado para relacionarlo con lo nuevo.

Esta escuela nos aporta, por tanto, la idea de hacer interaccionar los conocimientos.

## **MODALIDADES DE APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO**

Considera que entre los distintos tipos de ap. no hay una diferencia marcada, sino que se van modificando de una forma continuada.

❖ Según tipos de resultados:

1. **Representaciones.** Ap. asociativo. En el que aprendemos tal cual y de una forma literal. Debe ser mínimo potenciando aquellos conocimientos que se aprenden de forma significativa.
2. **Conceptos:** es una representación de regularidades arbitrarias que presentamos mediante una etiqueta.

Ejemplo: regularidades que presenta un mapa conceptual.

- El inductor sería el concepto de mapa conceptual "es un procedimiento"
- Regularidades:
  - o Se parte de un concepto general, para llegar a conceptos más concretos.
  - o Los conceptos están unidos, formando proposiciones
  - o Busca relaciones entre conceptos, formando proposiciones

3. **Proposiciones:** expresión. Relación entre conceptos. Ejemplo: mapa conceptual es un procedimiento de aprendizaje que nos permite organizar conceptos de forma jerárquica.

❖ Según tipos de procesos/ relación entre los conocimientos:

Hace referencia a procesos de asimilación. Distingue tres tipos:

1. **Subordinado:** cuando se parte de trabajar un concepto general y se llega a los detalles. En este caso el nuevo conocimiento se subordina al inductor. Lo llama proceso de diferenciación.
2. **Supraordenado:** el nuevo conocimiento integra uno o varios inductores. Se parte de trabajar un concepto particular para ir a lo general. Lo llama proceso de reconciliación integradora.
3. **Combinatorio:** los conocimientos se relacionan, de forma no jerárquica.

Distingue

También el ap. significativo del memorístico.

- El memorístico se adquiere mediante una enseñanza expositiva. Cuando el conocimiento es nuevo y no se tienen inductores para poder reproducirlo no queda más salida que este tipo de ap.
- El significativo es el que tiene una buena base.

Además Ausubel distingue entre otras formas de ap.:

1. **Ap. significativo por descubrimiento:** Se basa en interpretaciones de algo, basándose en los sentidos, pero que nos corresponde con la realidad científica. No hay inclusores.
2. **Ap. por recepción:** Ausubel lo considera necesario cuando se trata de aprender algo nuevo cuando ya se dispone de una base para poder enlazar lo anterior con lo nuevo.

El aprendizaje significativo requiere unas condiciones de partida:

1. Conocimiento previo
2. Que el profesor presente de forma organizada el conocimiento
3. Que el aprendiz quiera aprender con esfuerzo

Los organizadores previos se utilizan cuando queremos que dos conceptos entren en interacción. Esto es una estrategia porque hay un fin y se puede explicar cómo y por qué. Hay una justificación que los alumnos deben comprender e interiorizar, usarlo estratégicamente para la técnica.

Cuando los alumnos deciden cuándo y por qué utilizan de forma autónoma y estratégicamente la técnica es el colmo del colmo.

### **Práctica guiada (origen) → práctica autónoma (fin)**

## **LA MODERNA PSICOLOGÍA COGNITIVA**

Avanza poco más a cerca de los procesos que aparta el aprendizaje significativo de Ausubel. Distingue cuatro procesos:

1. Asimilación
2. Conocimiento
3. Ajuste
4. Campo conceptual

1. **Asimilación:** construcción estática en la que no hay reflexión.
2. **Conocimiento:** hay una cierta reflexión y toma de conciencia del desajuste entre conocimiento previo y nuevo. Ahí ya hay un pequeño cambio en la estructura cognitiva.
3. **Ajuste:** contraste reflexivo. Se resuelve el desajuste mediante los procesos de:
  - a. Discriminación: coincide con la diferenciación progresiva de Ausubel.
  - b. Generalización: reconciliación integrada de Ausubel.

4. **Campo conceptual:** desde el ajuste el individuo descubre que hay aspectos que no coinciden con un conocimiento previo y profundiza en ambos conocimientos detectando errores y llegando al cambio conceptual.

Se trata de una verdadera comprensión y asimilación (coincide con el aprendizaje significativo de Ausubel)

Las nuevas Teorías Cognitivas investigan en profundidad respecto a cómo llegar al cambio conceptual.

Es una línea de investigación que todavía permanece abierta y en la que distinguimos dos enfoques:

- Insiste en que el aprendizaje cooperativo favorece llegar al aprendizaje significativo.
- Otra línea de investigación considera que ese cambio conceptual se puede alcanzar mediante el aprendizaje autorregulado, es decir, mediante el uso estratégico de procedimientos, de manera que el alumno al principio trabaje de manera guiada y poco a poco lo haga de forma autónoma.