

TEMA 6: EL CONSTRUCTIVISMO: BRUNER Y AUSUBEL

1. INTRODUCCIÓN

La característica más esencial de la psicología cognitiva es que recupera los **procesos mentales**. El paso de la psicología conductista a la psicología cognitiva se consuma con el Procesamiento de la Información. Dentro del marco de la Psicología de la Educación, este nuevo enfoque no satisface plenamente: ya que no llega a desprenderse de los principios mecanicistas y asociacionistas. El **Constructivismo** se aparta de estos principios. El alumno se convierte en protagonista del aprendizaje, construyendo activamente los contenidos, relacionando la nueva información con la que tiene en su memoria, y el profesor facilita y promueve el aprendizaje.

2. RAÍCES DEL CONSTRUCTIVISMO

Para **Kant**, el conocimiento no es completamente innato ni es completamente empírico, sino que es construido por el hombre a partir de los datos que suministra la experiencia, organizándolo en **esquemas** mediante la aplicación de reglas universales. Kant se puede considerar antecedente del constructivismo y del concepto de esquema. Dentro de la psicología científica, las raíces son la **Psicología de la Gestalt, Piaget y Vigotsky**. Un rasgo característico del constructivismo es que la comprensión y la construcción de los conocimientos es más importante que su mera acumulación.

2.1. Psicología de la Gestalt

Una de las raíces importantes del Constructivismo fue la Psicología de la Gestalt. Fue desarrollada en Alemania a principios del s. XX por **Wertheimer, Köhler** y **Kofka**. Los gestaltistas coincidían en el estudio de la conciencia, pero disentían en el modo de estudiarla. Los **estructuralistas** se interesan por el análisis de la conciencia hasta descubrir sus elementos elementales. Los gestaltistas piensan que **las experiencias se estudian como un todo**, tal como se presentan en la realidad, el lugar de descomponerlas, en una suma de partes elementales.

Aunque se interesaron principalmente por el tema de la percepción también se ocuparon del aprendizaje y del pensamiento. Su principal contribución para la explicación del aprendizaje es la experiencia de **insight**. Según los gestaltistas, aprendemos cuando comprendemos, cuando tenemos un insight de la situación, o lo que es lo mismo, cuando todos los elementos de esa situación se presentan en sus relaciones mutuas. El concepto de insight fue desarrollado por **Köhler**.

Un insight es una **reorganización del campo perceptual**, lo que implica la percepción de los estímulos y la percepción de sus relaciones mutuas, es decir, la

aparición de una Gestalt. El aprendizaje consiste según este punto de vista, en aprender a percibir los elementos estimulares y descubrir su organización y estructura. El conocimiento no se genera por una adición o asociación de elementos, sino por una reestructuración de los mismos que les confiere un sentido unitario y significativo. El aprendizaje se produce cuando comprendemos, de ahí que la comprensión tenga primacía sobre la acumulación de conocimientos.

2.2. Piaget

Debido a su contradicción del conductismo al principio sus trabajos fuesen poco conocidos, pero cuando el conductismo cayó, **Piaget** fue “descubierto”. Algunos de los aspectos de la obra Piaget interesantes son su modelo de explicación de cómo los seres humanos consiguen el conocimiento del mundo que les rodea y su modelo sobre el desarrollo intelectual en etapas o estadios.

Para Piaget la mente no es un papel en blanco (empiristas), ni el conocimiento nos viene dado innato (racionalistas). En la misma línea de lo que propuso Kant, Piaget piensa que el conocimiento es **construido por el hombre como resultado de la interacción entre la persona y el ambiente**. Las personas, desde el nacimiento, desarrollamos nuestras capacidades y organizamos nuestros procesos de pensamiento en estructuras psicológicas para adaptarnos continuamente, cada vez mejor, a nuestro medio ambiente: el objetivo del desarrollo cognitivo y del aprendizaje es la **adaptación**.

Pero las personas en su interacción con el medio se ven sometidas a desequilibrios (o conflictos cognitivos) que tienden a compensar con sus acciones. El ser humano, pues, es un ser activo que se adapta al medio mediante procesos de **equilibración**. El equilibrio lo consiguen los organismos como resultado de dos procesos básicos de adaptación: asimilación y acomodación. La **asimilación** consiste en la incorporación de elementos exteriores dentro de las estructuras del organismo. En el plano cognitivo consiste en incorporar información proveniente del medio a nuestras estructuras o esquemas. Una condición necesaria para la asimilación es la existencia de una **estructura interna** en la que pueda asentarse o relacionarse la nueva información.

La **acomodación** es el proceso de ajuste o modificación de las estructuras internas, de las estructuras asimiladoras, a las características particulares de los elementos que se asimilan. Cuando las estructuras internas no son adecuadas para incorporar la nueva información, entra en juego el proceso de acomodación. En este proceso, complementario del anterior, nuestros esquemas o estructuras cognitivas se adaptan a las características de los nuevos conocimientos o informaciones procedentes del mundo exterior para hacer posible su asimilación.

La idea de **esquema** es fundamental en Piaget. Los esquemas son las estructuras básicas para la construcción del conocimiento. Son sistemas organizados de pensamiento que nos permiten representarnos mentalmente los objetos y acciones de nuestro mundo exterior y nos sirven de referencia para la adquisición de

conocimientos y para guiar nuestra conducta. Los esquemas no son estáticos, sino que están en **continua modificación** como consecuencia de los procesos de asimilación y acomodación.

Para Piaget la adquisición de conocimiento, el aprendizaje, es un proceso constructivo que se produce como resultado de los procesos de asimilación y acomodación que realiza el individuo para relacionar y encajar los nuevos contenidos dentro de sus estructuras de conocimiento. La capacidad de incorporar conocimientos o de aprender dependerá, principalmente, del nivel de su desarrollo cognitivo y del número y organización de sus esquemas.

2.3. Vygotsky

Para Piaget la actividad y desarrollo del niño se producen a nivel individual. Para Vygotsky el desarrollo del niño depende, más que de él mismo, de las personas que le rodean. Las ideas de Vygotsky se apoyan en **dos premisas básicas**: primera, que las relaciones sociales en el escenario cultural determinan la estructura y el desarrollo psicológicos del individuo. Segunda, que la instrucción debe preceder al desarrollo, ya que las funciones mentales aparecen primero en el plano social, entre los individuos, y luego son internalizadas y pueden ser realizadas por uno solo. De esas dos premisas se derivan unos cuantos principios que encontramos en la teoría de Vygotsky:

- Que el desarrollo y el aprendizaje presuponen un **contexto social y un proceso de interacción**. Todas las funciones psicológicas tienen su origen en un marco interpersonal.
- El desarrollo consiste en un **proceso de internalización** mediante el que el niño reconstruye internamente cualquier operación externa. Los procesos psicológicos surgen primero en un plano interpersonal y luego, mediante la internalización, alcanzan el plano intrapersonal.
- El aprendizaje va desde **el exterior al interior del alumno**. Este principio recibe el nombre de **ley de la doble formación**: en el desarrollo cultural del niño toda función aparece dos veces: primero, entre personas, y después en el interior del niño.
- **El desarrollo y el aprendizaje son interdependientes**, aunque el aprendizaje precede al desarrollo.

Vygotsky sugiere que la instrucción debe tener lugar en la **zona de desarrollo próximo**. Distingue tres niveles de conocimiento. La **zona de desarrollo real o efectivo**, que representa la mediación social ya internalizada por el sujeto, lo que el individuo hace de modo autónomo, sin ayuda o mediación de otro. La **zona de desarrollo potencial**, que representa lo que el individuo es capaz de hacer con ayuda de otras personas, y la **zona de desarrollo próximo**, que representa la diferencia entre el desarrollo real del individuo y el desarrollo potencial.

El aprendizaje debe concentrarse en la zona de desarrollo próximo, donde tiene lugar el conocimiento y el desarrollo de las habilidades que aún no se dominan pero que pueden dominarse fácilmente con instrucción, interacción y ayudas necesarias.

3. LA TEORÍA DE BRUNER

Bruner, con raíces gestaltistas, afirma que el objetivo último de la enseñanza es conseguir que el **alumno adquiera la comprensión general de la estructura de un área de conocimiento**.

3.1. Principios fundamentales

Son los siguientes: **la motivación, la estructura, la secuencia y el reforzamiento**.

3.1.1. PRIMER PRINCIPIO: LA MOTIVACIÓN

Es la condición que **predispone al alumno hacia el aprendizaje** y su interés sólo se mantiene cuando existe una motivación intrínseca. Los motivos que impulsan al niño a aprender, en especial durante los años preescolares, son los siguientes:

- a.** El instinto innato de **curiosidad**. Funciona de forma automática desde el nacimiento.
- b.** Necesidad de desarrollar sus **competencias**. Los niños muestran interés por actividades en las que se sienten capaces o tienen éxito. Ya **Robert White** señaló que uno de los motivos principales de los seres humanos es el deseo personal de controlar su propio ambiente, y lo llamó **motivación por la competencia**. La competencia permite a las personas vivir de una forma independiente. **Kagan** dice que es posible observar en los niños a partir de los 9 meses la **sonrisa maestra**, que aparece cuando culminan una tarea, lo que presupone una sensación interna de orgullo por haberla completado.
- c. Reciprocidad**. También es una motivación genéticamente determinada. Supone la necesidad de trabajar cooperativamente con sus semejantes.

3.1.2. SEGUNDO PRINCIPIO: LA ESTRUCTURA

El objetivo último en la enseñanza de unos contenidos es que el alumno **comprenda la estructura fundamental de los mismos**: comprenderla de tal manera que podamos relacionar con ellas otras cosas significativamente. El conocimiento debe estructurarse de manera óptima para que pueda transmitirse a los

alumnos de forma sencilla y comprensible. La estructura de cualquier materia está formada por información esencial, por conceptos fundamentales relacionados entre sí.

Para **Bruner** la adquisición de la estructura debe ser el objetivo principal de enseñanza porque: 1) hace que el aprendizaje sea más accesible, ya que proporciona a los alumnos un cuadro general, 2) la presentación de las ideas de una manera simplificada y estructurada hace que la retención sea más fácil y duradera, 3) hace posible una transferencia adecuada y efectiva, siendo posible el establecimiento de relaciones significativas con otros contenidos, y 4) es un requisito para poder aplicar los conocimientos a la resolución de problemas.

3.1.3. TERCER PRINCIPIO: ORGANIZACIÓN Y SECUENCIA DE LOS CONTENIDOS

Los conocimientos deben ser organizados y presentados de manera que sean coherentes con el modo de representación que cada alumno tiene en un determinado momento. El desarrollo cognitivo según Bruner atraviesa tres estadios: enactivo, icónico y simbólico. En el **estadio enactivo** el conocimiento se representa en **acciones**. Esta representación es la única que tiene lugar en los niños pequeños, y se corresponde al estadio **sensoriomotor** de Piaget.

El **estadio icónico o figurativo** aparece cuando el niño es capaz de imaginarse los objetos sin necesidad de actuar sobre ellos: es capaz de reemplazar la acción por una imagen o un esquema espacial. Aunque se limita al campo perceptual, ya es una manera de representarse la información y facilita la ejecución de determinadas tareas. Corresponde al estadio **preoperacional** de Piaget.

El **estadio simbólico** aparece cuando el niño es capaz de expresar sus experiencias en términos lingüísticos. Corresponde al **pensamiento de las operaciones concretas y de las operaciones formales** de Piaget.

Para Bruner la mejor forma de presentar los contenidos a los alumnos consiste en una secuencia que comience por una representación enactiva, continúe por una representación icónica y termine en una representación simbólica. Estas tres formas de representación son paralelas.

Bruner defiende también el **currículo en espiral**. En lugar del currículo lineal, donde los alumnos avanzan de manera cerrada hasta conseguir los objetivos de una asignatura, recomienda una enseñanza en espiral donde los alumnos, al ascender por los niveles educativos, regresan a temas ya conocidos para ampliar sus conocimientos. La enseñanza debe perseguir que el alumno adquiera en un primer momento el núcleo más elemental y básico de una materia, su estructura fundamental, y recurrentemente debe volver a ella.

En la base de este planteamiento del currículo en espiral está el principio de que cualquier contenido puede ser enseñado y aprendido por el niño en cualquier edad y nivel educativo. Todo es un **problema de conversión**: basta con convertir o traducir las ideas abstractas en una forma intuitiva o figurativa, que estén al alcance del nivel de desarrollo cognitivo que tenga el alumno para que puedan ser comprendidas. Esta idea del orden cíclico en la enseñanza ya fue defendida por

Comenius, quien sostenía que en cada una de las etapas de la educación no se enseñan distintos contenidos, sino los mismo aunque de diferente manera. Pero, ¿esto puede ser así? **Ausubel** dice que en general es preferible restringir el contenido del currículo de la enseñanza primaria a contenidos para los que el alumno muestre una adecuada disposición, aunque pudiera aprender intuitivamente materiales más difíciles.

Por otro lado, Bruner también defiende el **aprendizaje por descubrimiento**, lo que implica que el aprendizaje debe ser inductivo, es decir, debe partir de datos, de hechos y de situaciones particulares, experimentando y probando hipótesis. Se debe estimular a los alumnos a que sean ellos, por medio del **descubrimiento guiado**, los que descubran la estructura de la asignatura.

3.1.4. CUARTO PRINCIPIO: EL REFORZAMIENTO

Para Bruner el aprendizaje se favorece mediante el **reforzamiento**: para llegar a dominar un problema es necesaria la retroalimentación.

4. APRENDIZAJE POR DESCUBRIMIENTO

Bruner defiende el **aprendizaje por descubrimiento**, aunque admita que en ocasiones sea oportuno el aprendizaje memorístico. Ej: tablas de multiplicar. La enseñanza debe buscar aprendizajes significativos, lo que se consigue estableciendo las condiciones necesarias para que tenga lugar un aprendizaje por descubrimiento. Bruner insiste: en que los alumnos tienen que aprender a descubrir.

Los antecedentes del aprendizaje por descubrimiento: se encuentran en el movimiento de la **educación progresiva**, que propugnó una forma de enseñanza en la que el centro de la situación educativa sea el alumno y concibió la educación como proceso donde el alumno aprenda a aprender, a investigar, a descubrir. De ahí la idea de **enseñar por la acción** defendida por **Dewey**. **Anderson y Faust** dicen que el aprendizaje por descubrimiento es una forma de enseñanza en la que no se comunica al alumno el concepto o el principio que tiene que aprender, sino que se espera que él induzca o descubra el principio a partir de una serie de ejemplos.

La única condición necesaria para hacer que la lección impartida con el método de descubrimiento obtenga éxito es que el estudiante sea realmente capaz de descubrir por sí solo el principio que se le propone. Si no puede descubrir este principio, es poco probable que desarrolle habilidades propias para solucionar problemas que pueda aplicar posteriormente para descubrir un nuevo principio.

Bergan y Dunn crearon una secuencia de pasos que debería seguir el maestro en el aula a la hora de diseñar el aprendizaje de sus alumnos mediante el aprendizaje por descubrimiento:

- En primer lugar, la situación de aprendizaje se debe organizar de tal manera que al alumno se le plantee una serie de **preguntas desconcertantes** o un **problema** que tenga que resolver. La condición es que el principio a descubrir sea accesible al estudiante.

- En segundo lugar, el profesor debe **ayudar y dirigir el proceso de descubrimiento**: descubrimiento guiado o dirigido.
- En tercer lugar, el profesor debe ofrecer **retroalimentación** para que el alumno sepa cuándo adquirió el concepto.
- Y por último, a partir de los éxitos obtenidos por el alumno, el profesor debe ayudarlo a enfrentarse con otros problemas que hagan posible su **adquisición de conocimientos** y que **desarrollen su capacidad de descubrimiento**.

Una característica esencial en el aprendizaje por descubrimiento es el uso que se hace de la **inducción**: consiste en proponer ejemplos particulares para que el estudiante, a partir de ellos, pueda inducir el principio general en el que esté comprendidos. Pero el alumno también puede partir de una generalización. Es decir, es probable en el descubrimiento intervengan varios **procesos diferentes**.

Las **ventajas** del aprendizaje por descubrimiento son que los alumnos llegan a ser autónomos en el aprendizaje y la comprensión, enseña al alumno a aprender a aprender, motiva a los alumnos y fortalece el autoconcepto y responsabilidad de los alumnos. Los **inconvenientes** es que es incierto y poco eficaz comparado con la enseñanza expositiva, el profesor asume un papel antinatural al ocultar información a unos alumnos que llegan a nociones erróneas que después tendrán que ser desaprendidas, necesita de una planificación y una estructuración muy cuidadosa, es un tipo de enseñanza-aprendizaje difícil de llevar a cabo con muchos alumnos, no es eficaz con alumnos lentos y requiere muchos materiales.

5. LA TEORÍA DE AUSUBEL: APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

Es la teoría de mayor relieve dentro del campo del aprendizaje y la enseñanza en el aula. Centra su atención en el aprendizaje de las informaciones verbales que se presentan en los textos impresos usados en la escuela. La idea clave es el **aprendizaje significativo**, que se produce cuando el alumno **relaciona** la nueva información con sus conocimientos previos almacenados en su estructura cognitiva. Al igual que Bruner, cree que el objetivo del aprendizaje **es comprender la estructura de un área de conocimiento**. Sin embargo, frente a Bruner, que defiende un aprendizaje por descubrimiento que avanza inductivamente, **Ausubel** defiende un aprendizaje por recepción, que progresa **deductivamente**, de lo general a lo particular.

Para Ausubel todo el aprendizaje que tiene lugar en el aula puede situarse a lo largo de dos dimensiones independientes: aprendizaje por recepción frente a aprendizaje por descubrimiento y aprendizaje por repetición o memorístico frente a aprendizaje significativo.

El **aprendizaje por recepción** ocurre cuando el contenido principal de la tarea de aprendizaje se presenta (o se explica) al alumno en su forma final y él sólo tiene que incorporarlo relacionándolo activa y significativamente con los aspectos más relevantes de su estructura cognitiva. El **aprendizaje por descubrimiento** se

produce cuando el contenido principal de la tarea de aprendizaje no se le ofrece al alumno, sino que éste debe descubrirlo de manera independiente antes de que pueda asimilarlo significativamente en su estructura cognitiva.

El **aprendizaje por repetición** es mecánico o memorístico, y tiene lugar cuando el aprendizaje consiste en puras asociaciones arbitrarias. El **aprendizaje significativo** se produce cuando el contenido del aprendizaje se relaciona de modo no arbitrario (no al pie de la letra), sino de manera sustancial con los conocimientos previos que ya posee.

Para Ausubel es frecuente el error de considerar que el aprendizaje por recepción es repetitivo y el aprendizaje por descubrimiento es significativo. Tanto el aprendizaje por recepción como el aprendizaje por descubrimiento pueden ser repetitivos o significativos, pues que el resultado sea uno u otro depende de las condiciones en que ocurra el aprendizaje y del modo de efectuarlo.

Para Ausubel el aprendizaje que se debe perseguir en el aula debe ser el **aprendizaje significativo por recepción**, cuya esencia consiste en que las ideas expresadas simbólicamente no sean relacionadas de modo arbitrario, sino sustancial (no al pie de la letra) con lo que el alumno ya sabe. El aprendizaje significativo se produce cuando el alumno relaciona e integra sustancialmente los contenidos o materiales nuevos que aprende con los conocimientos que previamente posee. Sin embargo, para ciertos tipos de aprendizaje pueden ser convenientes el aprendizaje por repetición y por descubrimiento. Ej: aprender vocabulario, idioma extranjero...

5.1. Condiciones del aprendizaje significativo

Si el aprendizaje significativo se da cuando el alumno relaciona los contenidos nuevos con los que previamente posee, se requieren **dos condiciones principales**. Primero, una **actitud favorable** del alumno hacia el aprendizaje significativo: relacionar los nuevos contenidos con los conocimientos de su estructura cognitiva. Segundo, que la tarea sea **potencialmente significativa**: que los contenidos sean relacionables, que sean presentados de forma que puedan ser relacionados con conocimientos previos. Esto depende de la **naturaleza del material o contenido** que se va a aprender. No puede ser arbitraria ni vaga, debe tener una estructura lógica. También depende de la **estructura cognitiva del alumno**, es decir, de los conocimientos previos que posee y cómo los tiene organizados en su memoria.

5.1.1. ESTRUCTURA COGNITIVA

La **estructura cognitiva** es la pieza clave, ya que aprender consiste en asimilar conocimientos y esta asimilación es el resultado de la interacción que se produce cuando el alumno relaciona la nueva información con las ideas pertinentes que ya posee. Ausubel afirma que de todos los factores que influyen en el aprendizaje, el más importante consiste en lo que el alumno ya sabe; averígüese esto y enséñese en consecuencia. Averiguar lo que ya sabe significa identificar aquellos elementos que

existen en el repertorio de conocimientos del alumno que sean relevantes para lo que esperamos enseñar. Estos elementos los llama **inclusores**.

La estructura cognitiva consiste en **los conocimientos que posee un alumno y en cómo están organizados en su memoria**. Destaca **tres variables importantes en la estructura cognitiva**: 1) **disponibilidad** de ideas de afianzamiento pertinentes, relacionadas con el contenido que se va a aprender. Estos conocimientos deben caracterizarse por poseer un nivel de generalidad e inclusividad adecuados; 2) **discriminabilidad** de dichas ideas de afianzamiento de otros conceptos y principios similares, de manera que se eviten confusiones, y 3) **estabilidad y claridad** de las ideas de afianzamiento.

5.1.2. ORGANIZADORES PREVIOS

Cuando no hay ideas de afianzamiento en la estructura cognitiva se debe recurrir a los **organizadores previos**, de lo contrario solo cabría el aprendizaje por repetición. Los organizadores previos son materiales introductorios, adecuadamente pertinentes e inclusivos, que se presentan antes que las materias o contenidos de aprendizaje con el fin de que éstos puedan ser integrados en la estructura cognitiva. Son conceptos con un nivel más elevado de **abstracción, generalidad e inclusividad** que el nuevo material que ha de aprenderse. Su presencia es imprescindible cuando el material que ha de aprenderse es desconocido para el alumno o encierra cierta dificultad.

Ausubel dice que los organizadores cumplen las siguientes **funciones**: aportar un soporte, una idea o unas ideas de **afianzamiento** con las que el nuevo material pueda ser relacionado e integrado; servir de **punto cognitivo** para relacionar fácilmente lo que el alumno ya sabe y lo que necesita saber; facilitar una **actitud favorable** hacia el aprendizaje significativo y facilitar la **discriminabilidad**.

5.2. Tipos de aprendizaje significativo

Ausubel distingue tres tipos básicos de aprendizaje significativo. El **aprendizaje de representaciones** consiste en aprender el significado de símbolos, generalmente palabras, o de lo que éstos representan. Es el tipo más básico de aprendizaje, es necesario para los demás aprendizajes y es el más cercano al aprendizaje por repetición.

El **aprendizaje de conceptos** consiste en abstraer las características o atributos esenciales y comunes de una determinada categoría de objetos. Hay dos vías. Por una parte, la **formación de concepto**, los conceptos se obtienen a partir de la experiencia directa con objetos, hechos o situaciones. Se da principalmente en los niños pequeños. Por otra, la **asimilación de conceptos**, que se adquieren a partir de definiciones o textos en los que se hallan implícitos. Es la vía dominante a partir de primaria, adolescencia y edad adulta.

El **aprendizaje de proposiciones** consiste en aprender el significado de las ideas expresadas por un grupo de palabras (proposiciones u oraciones) y requiere previamente el conocimiento de los conceptos implícitos en las mismas.

5.3. Formas de aprendizaje significativo

Las **formas de aprendizaje significativo** se refieren a la manera de producirse la vinculación o afianzamiento de los nuevos contenidos o informaciones con las ideas pertinentes y preexistentes de su estructura cognitiva. Según Ausubel hay tres formas distintas: subordinada o inclusiva; supraordenada y combinatoria.

El aprendizaje es **subordinado** cuando el contenido que se aprende se vincula o incorpora dentro de un concepto o de una idea más amplia y general preexistente en la estructura cognitiva. Esta forma de aprendizaje se divide en otras dos. Es **derivativa** si la nueva información se comprende o incorpora como un ejemplo específico de la información que ya posee el sujeto. Y es **correlativa** si la nueva información se vincula como una extensión, modificación o limitación del conocimiento que ya poseía el alumno.

El aprendizaje es **supraordenado** cuando la nueva información se vincula como una idea o un concepto que abarca y engloba las ideas previas que posee el alumno. Ej: el niño puede conocer distintos colores y puede luego aprender el concepto de color. Y el aprendizaje es **combinatorio** cuando la nueva información se relaciona con las ideas que previamente posee el alumno; pero sin vincularse de modo subordinado ni supraordenado. La mayoría de los aprendizajes que se realizan en el aula son aprendizajes combinatorios.

5.4. La adquisición de conceptos: principios

La mayor parte del aprendizaje significativo consiste en la asimilación de nuevos contenidos. Ésta depende a la vez de los conceptos subordinados y supraordenados. Ausubel dice que hay dos modos de acceder a los conceptos: la formación y la asimilación. Durante la educación infantil y en los primeros años de la enseñanza primaria, los conceptos se adquieren mediante **formación de conceptos**: abstraer las características comunes a partir de experiencias particulares. Es un tipo de aprendizaje inductivo, por descubrimiento, en el que intervienen procesos psicológicos: discriminación, abstracción, diferenciación, generación y comprobación de hipótesis y la generalización. Más tarde, a partir de los primeros años, los conceptos se obtienen principalmente mediante **asimilación**: mediante definiciones o textos, donde la información se halla implícita.

Ausubel dice que en la asimilación y organización del conocimiento en la estructura cognitiva del que aprende se hallan implicados dos principios:

diferenciación progresiva y el de reconciliación integradora. El **principio de diferenciación progresiva** hace referencia a que a medida que el aprendizaje subordinado tiene lugar, la estructura cognitiva se modifica y se organiza jerárquicamente y, con ello los conceptos inclusores se desarrollan y se van haciendo cada vez más diferenciados. El **principio de reconciliación integradora** postula que a medida que el aprendizaje supraordenado o combinatorio tiene lugar, la estructura cognitiva se modifica, lo que permite establecer nuevas relaciones y una nueva organización entre las ideas o conceptos, y, con ello, la aparición de nuevos significados. La teoría del aprendizaje significativo de Ausubel, no ha sido criticada. Es la más completa.

Novack habla de las **ventajas del aprendizaje significativo**:

1. Que el conocimiento adquirido se retiene mucho más tiempo.
2. Que la información asimilada produce una diferenciación progresiva de los inclusores, incrementando la capacidad para aprender después materiales relacionados.
3. Que la información que se olvida después de haber sido incorporada a los inclusores, deja secuelas.
4. Que la información aprendida es aplicable a una amplia variedad de problemas y contextos nuevos.

Beltrán: características del aprendizaje significativo: que es un aprendizaje cognitivo, que es un aprendizaje socialmente mediado y que es un aprendizaje activo