



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO



Sistema de Universidad Virtual

# **CONCEPCIÓN CONSTRUCTIVISTA DE LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE**

*César Coll Salvador (2002)*

**APUNTES PARA LA PRESENTACIÓN EN POWERPOINT**

**JERSON CHUQUILIN CUBAS**

## 1. UBICACIÓN HISTÓRICA Y EPISTEMOLÓGICA DEL AUTOR

Cesar Coll Salvador es profesor de enseñanza primaria, licenciado en Psicología, ostenta el grado de doctor, y otros títulos. Actualmente es profesor de Psicología de la Educación en la Universidad de Barcelona. Ha sido una de las personas más implicadas en la reforma



educativa española, primero como técnico que realizó el Diseño Curricular Base y, como Director General de Renovación Pedagógica uno de los puestos claves en el organigrama del Ministerio de Educación y Ciencia

Su itinerario profesional estuvo marcado por su estancia en Ginebra (1972-1977) en la Facultad de Psicología y Ciencias de la Educación, y en el Centro Internacional de Epistemología Genética: profesor ayudante de Inhelder y colaborador de investigación en el Centro Internacional de Epistemología Genética con Piaget. Durante su estancia en Ginebra su aproximación a los

procesos educativos era más propia de una psicología genética aplicada a la educación, que de una psicología de la educación en sentido estricto. Como profesor de Psicología de la Educación en la universidad de Barcelona, inicia un proceso de ruptura epistemológica y orienta sus estudios e indagaciones en Psicología de la Educación hacia el análisis y la explicación de los procesos educativos.

Inspirado en Jean Piaget, Coll orienta todo su pensamiento a una concepción constructivista de la enseñanza y el aprendizaje. Se le considera uno de los pioneros y, actualmente, uno de los más cualificados psicólogos de la educación. Tiene una amplia producción teórica e investigadora. Sus libros y numerosas publicaciones versan especialmente, sobre la educación infantil, el desarrollo psicológico, las relaciones entre la psicología y la educación, el constructivismo y el currículo. Ha publicado en la Unión de Psicología, en Cuadernos de Pedagogía, revistas de educación, y es consultor de numerosas publicaciones. Su obra más emblemática y difundida es “Psicología y currículum” una aproximación

psicopedagógica al currículum escolar, donde se plasman los supuestos psicoeducativos del nuevo currículum.

## **2. CONCEPCIÓN CONSTRUCTIVISTA DE LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE**

La Concepción Constructivista de la Enseñanza y del Aprendizaje como explicación psicológica hunde sus raíces en la psicología y la epistemología genética y en los trabajos de Piaget y sus colaboradores. Se expande y se enriquece considerablemente a partir de la década de 1960 como consecuencia de la sustitución paulatina del conductismo por los enfoques cognitivos.

Los enfoques constructivistas en educación, son propuestas específicamente orientadas a comprender y explicar los procesos educativos o propuestas de actuación pedagógica que tienen su origen en una o varias teorías constructivistas del desarrollo, del aprendizaje o de otros procesos psicológicos.

Lo que se presenta en las páginas siguientes es un enfoque constructivista particular en educación que se ha ido gestando en el transcurso de los últimos 15 años, en el marco de una serie de procesos de reforma educativa y de innovación curricular, pedagógico y didáctico.

### **2.1. LOS REFERENTES TEÓRICOS**

Para situar el enfoque constructivista de la enseñanza y el aprendizaje planteado por Coll, es necesario señalar que existen distintas versiones del constructivismo que subyacen a los planteamientos y enfoques actuales del desarrollo del aprendizaje y de otros procesos psicológicos (constructivismo cognitivo o constructivismo psicológico, el constructivismo de orientación socio cultural o socio- constructivismo y el constructivismo vinculado al constructivismo social)

En *segundo lugar*, el enfoque constructivista de la enseñanza y del aprendizaje tiene una orientación nítidamente educativa que se concreta en el hecho de tomar como punto de partida las preocupaciones y problemas de la educación y de las practicas educativos

escolares y en la intención de elaborar un marco global de referencia útil y relevante para abordar estos problemas y preocupaciones.

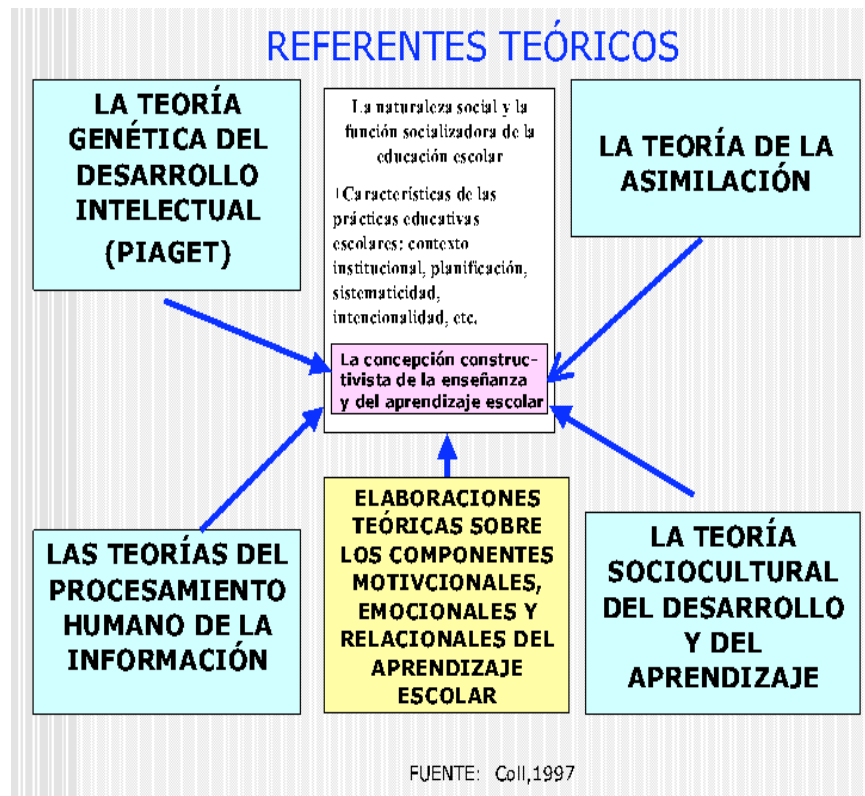
En *tercer lugar* plantea la necesidad de una relación bidireccional y recíproca entre el conocimiento psicológico y la teoría y práctica educativa: El conocimiento psicológico de referencia no es una teoría única ni un conglomerado de explicaciones que tienen su origen en distintas teorías psicológicas, si no que, el conocimiento psicológico conformado por una serie de principios explicativos del desarrollo, del aprendizaje y otros procesos psicológicos inspirados en la naturaleza constructiva del psiquismo humano se complementa al integrarse en un esquema de conjunto conducente a analizar, comprender y explicar los procesos de enseñanza y aprendizaje que se vivencian en la escuela.

Así mismo, las relaciones entre el conocimiento psicológico y la teoría y la práctica educativa explicadas en el párrafo anterior están mediadas por la naturaleza y funciones de la educación escolar y las características propias y específicas de las situaciones escolares de enseñanza y aprendizaje, es decir que los principios de las teorías constructivistas del desarrollo, del aprendizaje y de otros procesos psicológicos no serán simplemente extrapolados al ámbito educativo, sino que, serán interpelados e interrogados a partir de la problemática y de las características propias y específicas de la educación escolar de tal manera que se puedan identificar una serie de principios explicativos que den respuesta a las cuestiones planteadas y contribuyan a profundizar y comprender mejor la naturaleza de la educación escolar, las funciones que cumple en el desarrollo y la socialización de los seres humanos y los rasgos que diferencian las actividades educativas escolares de otros tipos de prácticas educativas.

En *cuarto lugar*, con el propósito de articular un conjunto de principios desde donde sea posible diagnosticar, establecer juicios y tomar decisiones fundamentadas sobre la enseñanza, la concepción constructivista de la enseñanza y del aprendizaje es tributaria de cuatro grandes teorías del desarrollo y del aprendizaje y de una serie de elaboraciones teóricas sobre los procesos psicológicos relevantes: Estos referentes teóricos están en la base de los conceptos y principios que utiliza la concepción constructivista en su

aproximación al estudio de los cambios que se producen en las personas como consecuencia de su participación en situaciones educativas. Estas teorías son:

- Teoría genética del desarrollo intelectual (Piaget)
- Teorías del procesamiento humano de la información (Los esquemas: Rumelhart, Brewer y Nakamura; Los modelos mentales: Morrow )
- Teoría de la asimilación (aprendizaje verbal significativo) David P. Ausubel, Novak
- Teoría sociocultural del desarrollo y del aprendizaje (Lev Semionovitch Vigotski)
- Elaboraciones teóricas sobre los componentes motivacionales, emocionales y relacionales del aprendizaje escolar.



Más allá de las diferencias que puedan existir entre estas teorías constructivistas del desarrollo y el aprendizaje comparten una visión constructivista del psiquismo humano, y sus principios resultan ser útiles y eficaces para comprender determinados aspectos del

aprendizaje escolar y proporcionan una ayuda valiosa para tomar decisiones de planificación o intervención educativa.

Coll, señala que en este proceso es necesario adoptar una posición sobre la naturaleza, funciones y características de la educación escolar, de tal manera que actúe como filtro entre el conocimiento psicológico y la teoría y la práctica educativa y, proporcione los criterios para la selección de los principios y conceptos explicativos y la estructura que permite su organización y articulación en un todo coherente, y eventualmente la reinterpretación y resignificación de estos principios y conceptos explicativos en función de la estructura de conjunto. Para la concepción constructivista, señala Coll, la educación escolar se concibe como una práctica social, exactamente de la misma manera como se conciben los otros tipos de prácticas educativas, pero además, la educación escolar tiene entre otras una evidente función socializadora.

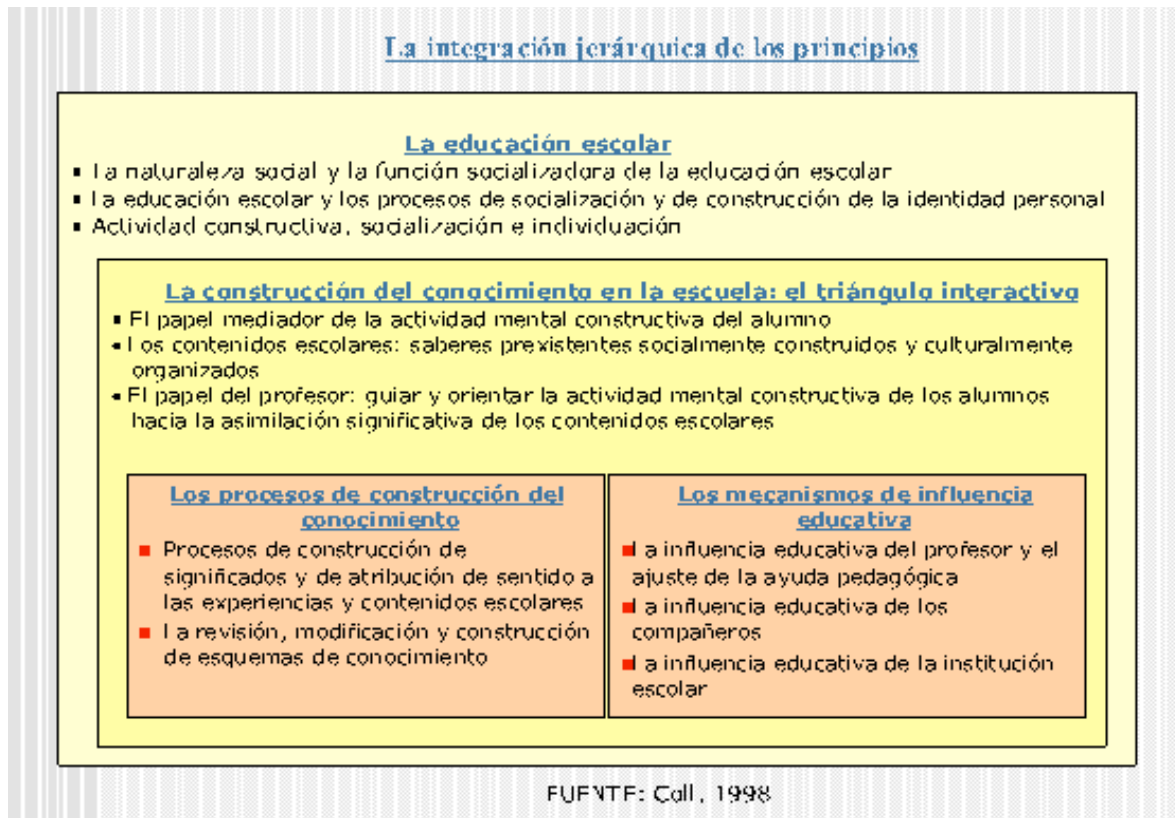
## **2.2. PRINCIPIOS BÁSICOS**

Los principios de la concepción constructivista de la enseñanza y del aprendizaje se integran en un esquema de conjunto caracterizado por poseer una estructura jerárquica. Esta estructura jerárquica permite a la concepción constructivista de la enseñanza y del aprendizaje superar el eclecticismo propio de otros enfoques constructivistas, al mismo tiempo que le proporciona coherencia interna y la convierte en un instrumento apropiado para derivar de ella tanto implicancias para la práctica, como desafíos para la elaboración y la investigación teórica. Tres son los niveles de la estructura jerárquica que propone Coll:

### **a) La educación escolar: una práctica social y socializadora**

Es el nivel más elevado de la jerarquía que encuadra a los niveles inferiores y plantea una serie de tomas de postura relacionada con la naturaleza y funciones de educación escolar. En éste aspecto, Coll señala que la educación es una práctica social con una función socializadora, en cuyo seno se da una relación inseparable entre el desarrollo humano y el proceso de socialización. Esta toma de posición definen para la concepción constructivista de la enseñanza y del aprendizaje el marco y las líneas eje en las que se inscribe el aprendizaje escolar y los procesos de construcción del conocimiento en la escuela, así

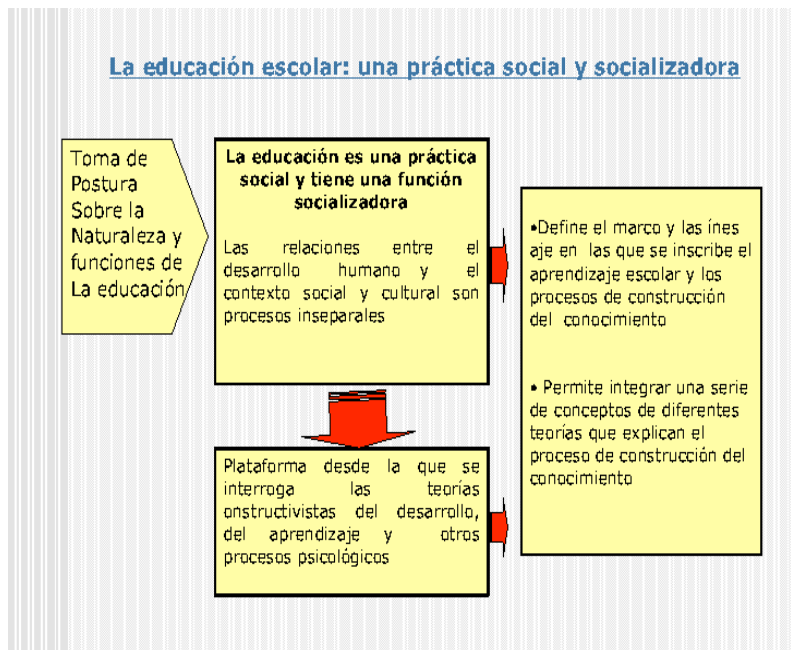
mismo actúan como filtros y criterios orientadores para integrar una serie de conceptos y principios de diferentes teorías sobre los procesos de construcción del conocimiento, proporcionando de este modo, la plataforma desde la que se interrogan las teorías constructivistas del desarrollo, del aprendizaje y de otros procesos psicológicos.



Las ideas básicas que corresponden a este nivel son las siguientes:

- **La educación como uno de los instrumentos de desarrollo y socialización.** La educación escolar institucionalizada es un instrumento que utilizan los grupos humanos para promover el desarrollo y la socialización de sus miembros más jóvenes a través de un proceso de ayuda sistemática, planificada y continuada por un periodo largo de tiempo.

- **La educación como instrumento de reproducción, legitimación y control.** La



educación escolar como práctica social cumple funciones relacionadas con la dinámica y el funcionamiento de la sociedad en su conjunto: la función de conservación, reproducción y legitimación del orden económico y social establecido, la función de

control ideológico, la función de formar a las personas de acuerdo a las exigencias del sistema de producción. La concepción constructivista no niega ni ignora que la educación escolar cumple estas funciones, pero enfatiza que la única función que puede justificar plenamente su institucionalización, generalización y obligatoriedad es el de ayudar al desarrollo y la socialización.

- **Facilita el acceso a un conjunto de saberes y formas culturales.** La educación para cumplir la función de ayudar al proceso de desarrollo y socialización facilita a los aprendices un conjunto de saberes y formas culturales cuyo aprendizaje es necesario para que los individuos se desarrollen como personas con plenitud de derechos y deberes en la sociedad de la cual forman parte.
- **Los saberes y formas culturales incluidos en el currículo escolar** deben contribuir a potenciar simultáneamente los procesos de construcción de la identidad personal y el proceso de socialización. Su aprendizaje deberá ayudar a los alumnos a situarse individualmente de una manera activa, crítica, constructiva y creativa en el medio social y cultural del que forman parte.



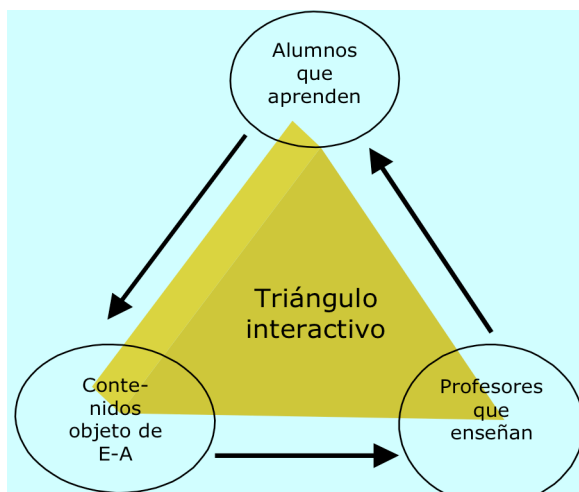
- **La educación debe tener en cuenta la naturaleza intrínsecamente constructiva del psiquismo humano.** El aprendizaje de los contenidos escolares implica un proceso de construcción o reconstrucción en el que el despliegue intenso de la actividad mental constructiva del alumno es fundamental y es esta aportación personal la que marca la diferencia en la significación y el sentido que los alumnos dan a iguales saberes y formas culturales.

**b) La construcción del conocimiento en la escuela: El triángulo interactivo**

En el segundo nivel de la jerarquía se exponen un conjunto de principios referidos a las características específicas del proceso de construcción de los aprendizajes en el contexto escolar. En este nivel se subraya en primer lugar, que el proceso de construcción del conocimiento se lleva a cabo en instituciones pensadas específicamente para tal fin, en donde se planifica, organiza, dirige y controla una serie de actividades orientadas a facilitar los aprendizajes y, en segundo lugar se enfatiza el papel que desempeñan los diferentes agentes implicados en el proceso de enseñanza y el aprendizaje y la naturaleza de sus relaciones.

En este nivel de la jerarquía la concepción constructivista pone el acento sobre las características de los tres elementos implicados en el aprendizaje escolar:

- **Los alumnos que aprenden.** Quienes aportan al acto de aprender su actividad mental



constructiva generadora de significados y de sentidos. Esta actividad mental constructiva actúa como mediadora entre la enseñanza del profesor y los aprendizajes que realizan.

- **Los contenidos objeto de enseñanza y aprendizaje,** sobre

los que actúa la actividad mental constructiva de los alumnos para construir sentidos y

significados. Los contenidos objeto de enseñanza aprendizaje son saberes y formas culturales desgajados de su contexto natural de elaboración y uso para ser enseñados en la escuela con la intención de que una vez aprendidos pueden ser utilizados por alumnos en contextos distintos al escolar. Los contenidos curriculares sobre los que actúan profesores y alumnos en buena medida ya se encuentran elaborados y definidos.

- **Los profesores que enseñan,** desempeñan el papel de mediador entre los alumnos y los conocimientos que pretende que aprendan creando situaciones y actividades especialmente pensadas para promover la adquisición de determinados saberes y formas culturales. El maestro guía y orienta la actividad mental constructiva de los alumnos hacia la asimilación significativa de los contenidos escolares. La actividad de enseñar que desempeñan los maestros actúa como elemento mediador entre la actividad mental constructiva de los alumnos y los significados que transmiten los contenidos.

c) **Los procesos de construcción del conocimiento y los mecanismos de influencia educativa**

Los principios explicativos sobre los procesos intrapsicológicos e interpsicológicos implicados en el aprendizaje escolar se ubican en el tercer nivel de jerarquía. Estos principios aparecen agrupados en dos grandes bloques que en realidad están estrechamente interrelacionados y forman parte inseparable del proceso de enseñanza y aprendizaje: los relacionados con los procesos de construcción del conocimiento y aquellos que están relacionados con los mecanismos de influencia educativa.

- **Los procesos de construcción del conocimiento.** Son los procesos intrapsicológicos que hacen referencia a los principios relacionados con la construcción de significados y de atribución de sentido a las experiencias y los contenidos escolares y, los principios relacionados con la revisión, modificación y construcción de esquemas de conocimiento. Los principios explicativos que integran este primer bloque son los siguientes:

- a) La cantidad y calidad de los aprendizajes significativos que los alumnos pueden llevar a cabo y que contribuya a su desarrollo personal está condicionado por su nivel de

desarrollo cognitivo, los conocimientos previos, motivaciones, actitudes y expectativas con que inician su participación en las actividades educativas.

- b) En la planificación y desarrollo de las actividades de enseñanza y aprendizaje se debe tener en cuenta el nivel de desarrollo cognitivo, los conocimientos previos, motivaciones, actitudes y expectativas de los alumnos.
- c) Establecer diferencias entre lo que el alumno es capaz de hacer y aprender por sí solo y lo que es capaz de hacer y aprender con la ayuda y el concurso de otras personas.
- d) Para que el aprendizaje sea significativo se debe tener en cuenta que el contenido a enseñar tenga significatividad lógica (portador de significados) y significatividad psicológica (debe haber en la estructura mental de los alumnos elementos relacionables de forma sustantiva con el contenido) y que el alumno este dispuesto favorablemente para realizar aprendizajes significativos.
- e) Cuanto más sustantivas y complejas sean las relaciones entre el nuevo material de aprendizaje y los conocimientos y experiencias previas de los alumnos, mayor será el grado de significatividad del aprendizaje realizado y mayor sentido tendrá para él. El nivel de significatividad de un depende de la cantidad y naturaleza de las relaciones que el alumno puede establecer entre el nuevo material de aprendizaje y sus conocimientos y experiencias previas.
- f) La disposición más o menos favorable del alumno para realizar aprendizajes significativos está estrechamente relacionado con el sentido que pueden atribuirle a los contenidos. La atribución de sentido se relaciona con los componentes motivacionales, emocionales y relacionales del acto de aprendizaje.
- g) La significatividad del aprendizaje esta estrechamente relacionada con su funcionalidad, es decir con la posibilidad de que los aprendizajes puedan ser utilizados.
- h) El aprendizaje significativo requiere el despliegue de intensa actividad mental constructiva del alumno para establecer relaciones sustantivas entre el nuevo material de aprendizaje y los conocimientos y experiencias previas (elementos ya existentes en su estructura cognitiva). La actividad mental constructiva involucra psíquicamente al

alumno en su totalidad y pone en marcha procesos cognoscitivos, afectivos y emocionales.

- i) El autoconcepto académico y la autoestima son un condicionante y una consecuencia de la historia escolar del alumno. El alumno al mismo tiempo que construye significados y atribuye sentidos a los contenidos escolares aprende a situarse ante el conocimiento, es decir, va construyendo una imagen de sí mismo como aprendiz, de su capacidad de aprendizaje, de sus recursos y limitaciones.
  - j) Distinguir claramente entre memoria comprensiva y memoria mecánica y repetitiva. La memoria comprensiva es el ingrediente fundamental del aprendizaje significativo, es la base a partir de la cual se pueden acometer nuevas aprendizajes.
  - k) Aprender a aprender significa ser capaz de realizar aprendizajes significativos por sí solos en una amplia gama de situaciones y circunstancias.
  - l) Contribuir al proceso de revisión, modificación y construcción de esquemas de conocimientos en la escuela como un proceso que incluye fases de equilibrio, desequilibrio y restablecimiento del equilibrio.
  - m) Las confusiones, incomprensiones y errores que provoca la fase de desequilibrio y búsqueda de un nuevo equilibrio deben ser interpretados como momentos sumamente importantes del proceso de aprendizaje.
  - n) El proceso de construcción de significados y atribución del sentido es el fruto de las relaciones que se establecen entre los alumnos, profesores y contenidos. En el transcurso de estos intercambios se actualizan y eventualmente se modifican los conocimientos previos, actitudes motivaciones y expectativas de los alumnos ante el aprendizaje y el profesor lleva a cabo su actividad mediadora dirigida a lograr un engarce y una sintonización entre los significados que construye el alumno y los significados que transmiten los contenidos escolares.
- **Los mecanismos de influencia educativa.** Son los procesos interpsicológicos que hacen referencia a los a los mecanismos de influencia educativa. Intenta explicar cómo y bajo que condiciones la enseñanza es susceptible de promover y orientar el aprendizaje. Los

mecanismos de influencia educativa puede analizarse a partir de tres fuentes principales: la que tiene su origen en el profesor, la que se ejerce a través de la interacción entre alumnos y la que tiene su origen en la organización y funcionamiento de la institución escolar.

La fuente de influencia educativa que tiene su origen en el profesor se ejerce a través de interacciones con los alumnos y debe entenderse en términos de ayuda prestada a la actividad constructiva del alumno. Es sólo ayuda porque el verdadero artífice del proceso de aprendizaje es el alumno, es ayuda necesaria sin cuyo concurso difícilmente se producirá la aproximación deseada entre los significados que construye el alumno y los significados que representan y transmiten los contenidos escolares. En este sentido, la metodología didáctica eficaz es aquella que se rige por el principio de ajuste de la ayuda pedagógica y se concreta en métodos distintos según los casos y las circunstancias.

La fuente de influencia educativa que tiene su origen en la interacción entre alumnos hace referencia a la dinámica de los procesos y mecanismos interpsicológicos que operan en la interacción entre alumnos en situaciones de trabajo en grupo y que pueden contribuir a explicar la mayor o menor eficacia de esta interacción para el aprendizaje y el rendimiento escolar. Se funda en la comprensión del aprendizaje escolar como un proceso constructivo que tiene un carácter intrínsecamente social, interpersonal y comunicativo.

La fuente de influencia educativa que tiene su origen en la organización y funcionamiento de la institución escolar, dice relación con su forma de estructura organizativa, con la cultura que modela su funcionamiento y las decisiones que en él se toman. Estos aspectos inciden en la interacción profesor-alumnos-contenidos que implican los procesos escolares de enseñanza y aprendizaje. Sobre el alumno, ejercen influencia educativa que opera a través de una doble vía: una influencia *indirecta o mediada* en la medida en que estos factores contribuyen a conformar, en uno u otro sentido, la práctica de cada docente con sus alumnos. Una *influencia directa*, en la medida en que los alumnos participan en actividades que se llevan a cabo en el centro y también en la medida en que forman parte de una institución con un determinado clima social, en la que rigen unos valores y se les transmiten unos modelos de actuación

### **2.3. LA CONCEPCIÓN DEL APRENDER**

A la luz de las ideas esbozadas en la exposición de los referentes teóricos y los principios básicos, diremos que la Concepción Constructivista de la Enseñanza y el Aprendizaje, asume el aprendizaje como un proceso de construcción del conocimiento esencialmente individual e interno que depende del nivel de desarrollo cognitivo, de los componentes motivacionales y emocionales, y es inseparable del contexto social y cultural en el que tiene lugar.

Es individual, porque los alumnos deben llevar a cabo su propio proceso de construcción de significados y de atribución de sentido sobre los contenidos escolares sin que nadie pueda sustituirlos en esta tarea, es interno porque el aprendizaje es el fruto de un complejo e intrincado proceso de construcción, modificación y reorganización de los instrumentos cognitivos y de los esquemas de interpretación de la realidad y es inseparable del contexto social y cultural porque el aprendizaje es resultado también de la dinámica de las relaciones sociales que se establecen entre los participantes.

#### **2.4. SITUACIÓN DE APRENDIZAJE EDUCATIVO AL QUE SE AJUSTA MÁS**

Concebido el aprendizaje como un proceso permanente de construcción de conocimientos, habilidades y actitudes, desde las experiencias, saberes y emociones de las personas, como resultado de sus interacciones en distintos contextos, supone la organización del proceso didáctico alrededor de experiencias de aprendizaje que desencadenen procesos cognitivos, socioafectivos, valorativos y motores para permitir en los alumnos el desarrollo de:

SABERES CONCEPTUALES:                      SABER

SABERES PROCEDIMENTALES:                SABER HACER

SABERES ACTITUDINALES:                    SER

Esta situación de aprendizaje permite al alumno la elaboración de una representación personal del contenido objeto de aprendizaje desplegando para ello una intensa actividad mental que lo involucra en su totalidad psíquica y pone en marcha procesos cognitivos, afectivos, emocionales e interactivos

#### **2.5. ALCANCES, LIMITACIONES Y PERSPECTIVAS DE FUTURO**

Coll, señala que la Concepción Constructivista de la Enseñanza y del Aprendizaje al situar su punto de partida en las funciones y características de la educación escolar se abre a las miradas de otras disciplinas, no estrictamente psicológicas, cuyas aportaciones son decisivas para comprender los fenómenos y procesos educativos. En la medida en que su evolución se oriente por estos derroteros y en la medida también en que sea capaz de resistir a la tentación del reduccionismo psicologizante, el esquema integrador que proporciona en la actualidad puede convertirse en el germen de una integración multidisciplinar mucho más rica y respetuosa de la complejidad intrínseca de los fenómenos y procesos educativos.

En su estado actual de elaboración es ya un instrumento suficientemente potente para guiar el análisis, la reflexión y la acción, y para dotar a esta última de la coherencia necesaria que toda actuación educativa requiere. Sin embargo, afirma que su desarrollo futuro está condicionado a la adopción de las siguientes precauciones:

- Asumir que la concepción constructivista está abierta a matizaciones, correcciones y ampliaciones, y en practicar las reservas que de ello se derivan, evitando su uso dogmático y excluyente
- Llevar hasta las últimas consecuencias la idea que es necesario insertar los principios constructivistas del aprendizaje y de la enseñanza en el marco de una reflexión más amplia sobre la naturaleza y funciones de la educación escolar
- Tener presente que en el desarrollo de los procesos educativos escolares, intervienen múltiples factores cuya comprensión exige completar la perspectiva psicológica con las de otras disciplinas que proporcionan visiones complementarias.

### **3. CONCEPCIÓN CONSTRUCTIVISTA DE LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE Y LAS CONDICIONES ACTUALES DEL NUEVO APRENDIZ.**

Existe la convicción cada vez más difundida de que las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) son las herramientas básicas de desarrollo tanto en lo personal como en lo socioeconómico, asumiendo que eventualmente se convertirán en el sector principal

de la actividad económica y que por lo tanto, la sociedad contemporánea requiere preparar a toda persona desde la escuela para que tengan estas habilidades.

Se dice que el acceso al intercambio comunicacional donde se juega la productividad laboral y la integración simbólica es uno de los pilares para la incorporación masiva y sostenida a la sociedad del conocimiento y la globalización, que las TIC son cada vez, el medio más importante para que las expresiones culturales puedan tener presencia en el diálogo global en condiciones de igualdad simbólica y reviertan la posición de rezago que hoy tenemos frente al mundo industrializado, en el debate político interno y en los espacios públicos.

Sin pretender ofrecer un detalle sobre las características que configuran el nuevo escenario “global”, desde el punto de vista de la concepción constructivista adoptada, se presentan a modo de ideas generales algunos aspectos del impacto de las Nuevas Tecnologías de la información y la comunicación sobre la educación escolar:

- Las NTIC manifiestan una potencialidad nunca antes vista para producir cambios y transformaciones en la educación escolar, están transformando las relaciones entre los elementos del triángulo interactivo (el profesor que enseña, los alumnos que aprenden y los contenidos que son objeto de enseñanza y aprendizaje), configuran nuevos espacios y escenarios educacionales cada vez más influyentes y decisivos en los procesos de desarrollo y socialización y están forzando a una revisión crítica de las funciones y finalidades de la educación.
- Las inversiones necesarias para estar a tono con las aceleradas innovaciones tecnológicas son enormes. Una manifestación de esta situación es que la distribución actual del acceso a Internet permanece altamente asimétrica, tanto entre países como al interior de cada uno. Detrás de esta disparidad hay una situación más amplia de falta de acceso a la conectividad derivada en gran parte por bajos niveles económicos de amplios sectores que impiden el acceso a estos recursos. Por lo tanto es necesario redistribuir el acceso a las TIC, especialmente en atención a las zonas donde hay mayor escasez, como son las áreas rurales. Junto con esto, se necesita desarrollar herramientas



y aplicaciones apropiadas para que todos los miembros de los diversos estamentos socioculturales puedan beneficiarse de la revolución digital.

- Finalmente las potencialidades que encierran las NTIC para facilitar y promover procesos colaborativos de construcción del conocimiento y sus repercusiones cognitivas y emocionales en la escuela son innegables.

### **BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA**

Coll, César (2002) Constructivismo y educación: la concepción constructivista de la enseñanza y el aprendizaje”. En Coll, César; Palacios Jesús y Marchessi, Álvaro “Desarrollo Psicológico y Educación.Tomo II. Madrid, Alianza Editorial