



Constructivismo social: un paradigma en formación

Arturo Barraza Macías
Licenciado en la Educación
Doctor en Ciencias de la Educación
Universidad Pedagógica de Durango
Durango, México



 Ver perfil del autor

Fecha publicación: 02/abril/2002

Para citar este artículo:

Barraza Macías A. (2002, 02 de abril). Constructivismo social: un paradigma en formación. *Revista Psicología Científica.com*, 4(5). Disponible en: <http://www.psicologiacientifica.com/bv/psicologia-222-1-constructivismo-social-un-paradigma-en-formacion.html>

Urge, por tanto, completar la concepción constructivista del aprendizaje con una concepción constructivista de la enseñanza.

Salvador César Coll, febrero de 1988.

Introducción

Del constructivismo individualista al constructivismo social es el título sugerente que Ma. Antonia Candela Martín le confiere al párrafo 5 del documento que lleva por nombre *Investigación y desarrollo en la enseñanza de las ciencias naturales*¹, en el que intenta explicar la importancia de lo social en la construcción del conocimiento. Pero más allá de lo limitado de sus argumentos, llama la atención su audacia al bautizar como *constructivismo social* una serie de elementos inarticulados y descontextualizados que tienen sus orígenes en los trabajos de Piaget y de Vigotsky.

Esta situación no es única ni aislada, cada vez y con mayor frecuencia es posible leer o escuchar hablar sobre el constructivismo social, algunas veces refiriéndose a planteamientos que se obtienen directamente de estos dos autores, en otros casos refiriéndose a continuadores de sus obras, como es el caso de Wertsch, Roggof, Mugny, etc.

En este sentido, se considera necesario plantear una serie de preguntas que se constituyan en los ejes directrices que guíen un análisis teórico-conceptual al respecto.

- ¿De qué carácter es el constructivismo piagetiano?

- ¿Qué papel juega lo social en la obra de Piaget?

- ¿Qué desarrollos posteriores a la obra de Piaget han incorporado lo social en sus aproximaciones teóricas?

En relación con estos nuevos desarrollos:

- ¿Qué categorías se rescatan de la obra de Vigotsky?

- ¿En qué dimensión disciplinaria se insertan sus trabajos?

- ¿Cuáles son sus limitaciones explicativas?

Al realizar el análisis de estas preguntas queda de manifiesto que sus relaciones implicativas se integran en una nueva pregunta que define el objeto de interés del presente trabajo de investigación:

¿Existe el constructivismo social como paradigma teórico?

Ante esta pregunta-problema se plantea la siguiente hipótesis:

El constructivismo social, como paradigma teórico, se encuentra en proceso de formación.

Para comprobar dicha hipótesis se realizará un análisis deliberativo desde la siguiente lógica de exposición:

- Identificación de las categorías centrales del programa de investigación piagetiano.

- Caracterización del rol que juega lo social en la obra de Piaget.

- Presentación y análisis de las nuevas áreas de desarrollo o expansión del programa de investigación piagetiano.

- Integración de los nuevos elementos de análisis que permitan enriquecer las perspectivas presentadas.

El constructivismo piagetiano

Cuando se aborda el análisis del paradigma constructivista es necesario remitirse a la obra de Jean Piaget, por ser éste el autor más representativo de dicho paradigma en la actualidad. El programa de investigación del citado autor conforma su núcleo teórico básico con cuatro categorías que definen e ilustran el logos piagetiano.

a. Isomorfismo funcional biológico-psicológico del pensamiento. El hecho de que el funcionamiento invariante descrito por Piaget esté constituido por términos biológicos es el signo evidente de la analogía profunda que establece entre la forma en que un organismo se adapta al medio y la forma como el sujeto conoce la realidad.

En palabras de Piaget (1991) *"existen innegables mecanismos comunes entre las explicaciones biológicas y las explicaciones psicológicas de la adaptación general e intelectual"*². Esta analogía constituye la tesis central de Piaget en relación con el funcionamiento cognoscitivo y es concretada en el modelo de equilibración, donde los conceptos de adaptación, asimilación y acomodación adquieren su carga semántica específica.

b. Estructuralismo genético. Con la incorporación del concepto de estructura, Piaget brinda al sujeto propiedades organizativas para su acción. A este respecto sostiene dos tesis fundamentales: *"Toda génesis parte de una estructura y desemboca en otra estructura" (a) y "toda estructura tiene una génesis" (b)*³.

Con la primera tesis Piaget toma distancia de los trabajos de Henri Wallon (1991), quien plantea una génesis o

desarrollo del individuo sin estructuras, por lo que los conceptos de *estadio* al que arriban ambos son notablemente diferentes. Con la segunda tesis se aleja de los Gestalt Theories y de Ausubel (1983), quienes proponen estructuras en el sujeto, pero sin una génesis, además de que el carácter de las estructuras que proponen las tres teorías difiere esencialmente.

El impacto que ha tenido el estructuralismo genético en el ámbito educativo es traducido por medio del principio explicativo denominado "disposición cognitiva", que sostiene la subordinación de la intervención didáctica del maestro al desarrollo intelectual del alumno, esto es, que es necesario presentar la enseñanza en función de los estadios en que se encuentre el sujeto. Este principio es uno de los supuestos teóricos básicos de la pedagogía operatoria.

c. Constructivismo ontogénico. El desarrollo cognoscitivo del sujeto parte de formas hereditarias muy elementales, para posteriormente ser construido por el sujeto mediante un proceso psicogenético. La idea central de la perspectiva constructivista es que el acto de conocer consiste en una construcción progresiva del objeto por parte del sujeto, enfatizando Piaget en su propuesta los aspectos endógenos e individuales de dicho proceso por medio del concepto de *equilibración*. Este concepto permite explicar el carácter constructivista de la inteligencia mediante una secuencia de momentos de desequilibrio y reequilibrios: el desequilibrio es provocado por las perturbaciones exteriores y la actividad del sujeto permite compensarlas para lograr nuevamente el equilibrio.

La tesis constructivista de Piaget ha impactado notablemente el discurso pedagógico actual, concretándose la propuesta más acabada hasta el momento en el principio explicativo denominado "ajuste de la ayuda pedagógica", que afirma que la intervención del maestro se debe ajustar a las características de la interacción entre el alumno y el contenido de aprendizaje, pudiendo adoptar la ayuda pedagógica diferentes modalidades. Este principio es la tesis central, a nivel metodológico, de la pedagogía constructivista.

d. Interaccionismo. La construcción cognoscitiva del sujeto es producida por la interacción con el medio ambiente por medio de una relación de interdependencia o de bidireccionalidad entre el sujeto cognoscente y el objeto cognoscible. Para que se dé dicha interacción, el sujeto posee una función constante constituida por la organización y la adaptación: mientras que la primera brinda una función reguladora al intelecto, la segunda proporciona una función implicativa en el caso de la asimilación y una función explicativa en el caso de la acomodación.

A este respecto, Piaget plantea dos postulados. Primer postulado: *"todo esquema de asimilación tiende a alimentarse, es decir, a incorporar los elementos exteriores a él y compatibles con su naturaleza" (...)* Segundo postulado: *"todo esquema de asimilación se encuentra obligado a acomodarse a los elementos que asimila, es decir, a modificarse en función de sus particularidades"*⁴.

La importancia del interaccionismo para la práctica educativa se ha reflejado en el principio explicativo denominado "de desajuste óptimo", que plantea la necesidad de diseñar situaciones de aprendizaje que posibiliten un grado óptimo de desequilibrio, que superen el nivel de comprensión del alumno, pero que al mismo tiempo esta superación no sea extrema, al grado que imposibilite restablecer nuevamente el equilibrio. Este principio se encuentra de manera recurrente en las implicaciones educativas que ofrecen el sinnúmero de investigadores en psicopedagogía que se desarrollan bajo el abrigo teórico de Jean Piaget, como es el caso de Constance Kamii (1984), Rheta Devries (1988), etc.

En el campo educativo, los tres principios explicativos mencionados anteriormente se han constituido en las ideas de fuerza que articulan el discurso pedagógico influido por la obra teórica de Jean Piaget.

En cuanto al programa de investigación piagetano, las cuatro categorías de análisis descritas anteriormente le ofrecen una gran consistencia interna, lo que lo ha hecho ser uno de los autores con mayor impacto en la actualidad en diferentes ámbitos disciplinarios, pero más allá de sus innumerables aciertos, es indispensable reconocer las limitaciones explicativas de su teoría, esto es, su área residual.

El hecho, a todas luces evidente, de que Piaget aborda el estudio del sujeto epistémico en detrimento del sujeto real, lo lleva a enfatizar los aspectos individuales del desarrollo y a no explicar suficientemente el papel de lo social en ese desarrollo.

El papel de lo social en la obra teórica de Piaget

En el transcurso de su labor investigativa, Piaget tuvo que enfrentar el problema de lo social en su teoría, obligándose a brindar una explicación al respecto; más allá de conceptos como transmisión social, competencia social, conocimiento social, etc., existen dos explicaciones relacionadas con evidencias empíricas que Piaget tuvo que desarrollar.

Estudios como los realizados en Irán (1972)⁵ pusieron de manifiesto las diferencias significativas en el desarrollo provocadas por elementos interculturales, pues a pesar de que el orden sucesivo de los estadios se presenta como una constante la media de la edad en que se alcanzan dichos estadios, variaba notablemente de un ambiente social a otro. Ante tal evidencia, apoyada en elementos fácticos, Piaget sostiene dos hipótesis:

a. La velocidad con que se efectúa el desarrollo se debe a la calidad y frecuencia de los estímulos intelectuales que los niños reciben de los adultos o que obtienen por medio de las posibilidades que se les ofrecen de realizar una actividad espontánea en su medio ambiente; b) la formación y la realización completa de las estructuras cognoscitivas implican toda una serie de intercambios y un entorno estimulante; la formación de las operaciones necesita siempre un medio ambiente favorable a la cooperación.

Como queda de manifiesto en estas hipótesis, Piaget sigue subordinando lo social a lo individual, esto es, el medio ambiente aparece sólo como propiciador o predisponente, es por eso que no intenta dilucidar las características psicosociales del ambiente que lo constituyen en un entorno estimulante, ni los mecanismos que posibilitan su incorporación, más allá de la actividad del sujeto.

En relación con los mecanismos de incorporación, Piaget plantea en su segunda hipótesis los intercambios de carácter social, y más específicamente la relación de cooperación, pero esto de entrada presenta una visión reduccionista de las relaciones sociales y de su influencia en el sujeto, sin considerar que su énfasis en la relación de cooperación lo hace olvidar la multiplicidad de formas que pueden adquirir los intercambios sociales.

La segunda explicación relacionada con lo social que desarrolla Piaget dentro de su obra se encuentra concretada en su tesis: socialización de la inteligencia individual (1947)⁶. Desde el nombre mismo es posible observar que le otorga un origen individual a la inteligencia y que la socialización la considera sólo un proceso posterior. Para sustentar dicha tesis realiza un análisis ontogénico de la influencia de los intercambios sociales en el desarrollo.

En el período sensomotriz la acción de la vida social circundante no logra modificaciones profundas en el desarrollo. En el período preoperatorio, a pesar de la aparición del lenguaje y de las demás formas de representación que posibilitan y enriquecen la relación del niño con su medio ambiente, la influencia de los intercambios sociales es mínima, ya que el egocentrismo como característica central de esta etapa de desarrollo excluye la forma de relación social de cooperación que es la única que permite el desarrollo. En la etapa operatoria se establece una relación de interdependencia entre la cooperación y las operaciones del sujeto.

Desde esta explicación genética, Piaget limita de sobremana la capacidad explicativa del concepto de cooperación en relación con lo social, por lo que su perspectiva, centrada en el individuo, aún hoy lo mantiene a salvo.

El hecho de ignorar y no desarrollar en su labor investigativa la influencia de los elementos interculturales en el desarrollo y de limitar la capacidad explicativa del concepto de cooperación por medio de su lógica de explicación genética, se debe al cinturón de protección de su programa de investigación que protege su núcleo teórico básico, quedando de manifiesto su énfasis en el sujeto epistémico.

En su última fase de investigación Piaget (1984) toma conciencia de la dirección de su centración en la investigación, el sujeto, por lo que se propone entrar en un proceso de descentración y a su vez, realizar una nueva centración, pero esta vez en el objeto. Su temática sobre el objeto lo lleva, ineludiblemente, a reconocer la significación social del mismo y cómo ésta influye en la experiencia del sujeto.

De manera desafortunada Piaget sólo enunció la anterior hipótesis y no desarrolló una línea argumentativa al respecto, ni ofreció elementos fácticos que apoyaran su afirmación⁷, por lo que su valor heurístico y su desarrollo potencial no han sido totalmente explorados por la Escuela de Ginebra.

Áreas de expansión o desarrollo del programa de investigación piagetano

El área residual de cualquier programa de investigación se constituye en la fuente de los nuevos desarrollos teóricos que intentan subsanar las limitaciones explicativas del programa de investigación original. Lo social como elemento central del área residual del programa de investigación piagetano ha sido incorporado a los nuevos desarrollos teóricos, destacando en el ámbito psicológico tres de ellos:

a. El enfoque dialéctico contextual

Durante la década de los sesentas y setentas, surgió en la Universidad de West, Virginia, un movimiento de la psicología del desarrollo integrado por Berger y Luckman (1979), Riegel y Buss, entre otros. Estos psicólogos aceptaron el carácter constructivista del conocimiento como reflejo de la relación dialéctica del individuo con el medio, pero criticaron fuertemente el carácter idealista de Piaget expresado en las metas planteadas al sujeto epistémico y en el carácter formal derivado del isomorfismo entre las operaciones mentales y las operaciones lógicas. Para ellos, el cambio está mediatizado por variables contextuales, culturales e histórico-ideológicas.

b. Concepción constructivista del aprendizaje y de la enseñanza

En la Universidad de Barcelona, el Grupo de Investigaciones Psicopedagógicas⁸ desarrolló el proceso de construcción de un paradigma teórico-pedagógico cuyo objetivo era la conformación de un marco psicológico global de referencia para la educación escolar. La cabeza visible de este movimiento fue Salvador César Coll, discípulo directo de Piaget.

En este punto cabe reconocer que el análisis realizado comprende la segunda fase de trabajo por la que ha atravesado este autor, influido sin lugar a dudas, por el curriculum prescrito.

Este grupo tomó como base los principios derivados de la epistemología genética, manteniendo como postura metodológica un carácter flexible y abierto que lo ha llevado a integrar los hallazgos de otras aproximaciones teóricas a la concepción constructivista.

c. El desarrollo social de la inteligencia

A fines de los años setentas, un sector de la Escuela de Ginebra emprendió la tarea de incorporar el aspecto social a los estudios sobre el desarrollo del niño, para lo cual institucionalizaron la integración de la psicología social y la psicología evolutiva. Este grupo tuvo como principales exponentes a Gabriel Mugny, William Doise y Anne-Nelly Perret-Clermont, los cuales se declaran deudores a nivel teórico de H. G. Mead, Piaget y Vigotsky.

En el presente análisis únicamente se abordarán los dos últimos desarrollos, por ser éstos los que mayor difusión han tenido en el ambiente académico de México.

Concepción constructivista del aprendizaje y de la enseñanza. Una perspectiva psicoeducativa

Este desarrollo teórico se presenta como un esquema integrador de dos fuentes de información principalmente: de los resultados del trabajo investigativo desde una perspectiva psicoeducativa, con independencia del paradigma teórico que los sustenta, y de los resultados de los análisis y aplicaciones desarrolladas en el ámbito escolar en sus diferentes dimensiones.

La información proveniente de estas fuentes se integra en un enfoque teórico-pedagógico desde la perspectiva

constructivista que produce líneas de investigación psicoeducativas y prescripciones para la práctica educativa.

Desde esta perspectiva teórica, el constructivismo *"sigue siendo más una convergencia de principios explicativos, totalmente abierta por tanto a matizaciones, ampliaciones y correcciones, que una teoría en sentido estricto de los procesos de enseñanza y aprendizaje"*⁹.

La concepción constructivista del aprendizaje y de la enseñanza, denominada en algunos medios académicos como pedagogía constructivista, conforma su núcleo teórico básico a partir de cuatro categorías de análisis: constructivismo, aprendizaje significativo, esquema de conocimiento e interactividad. Para que se realice la construcción del conocimiento en la escuela, es necesario considerar el triángulo interactivo conformado por la actividad mental constructiva del alumno, los contenidos de aprendizaje que representan los saberes culturales construidos socialmente y la función del maestro, orientada a vincular el aprendizaje del alumno con el conocimiento culturalmente establecido.

Independientemente de la multiplicidad de relaciones a las que conduce este triángulo interactivo, es evidente que la relación alumno-contenido de aprendizaje se constituye en el eje rector para explicar el fenómeno del aprendizaje; para tal efecto, César Coll utiliza las categorías de constructivismo, aprendizaje significativo y esquema de conocimiento.

a. Constructivismo (Coll, 1989, 1991a, 1991b, 1992, 1993)

César Coll cuestionó el constructivismo ontogénico de corte piagetano por su reduccionismo y su imbricación a la teoría psicogenética, y en su lugar utilizó el constructivismo como una categoría con mayor poder de inclusión en donde pueden integrarse diferentes corrientes psicológicas que ponen el acento en la actividad del sujeto, en especial, las teorías de corte cognoscitivo.

El aprendizaje debe iniciar con la actividad del alumno; en este sentido, es necesario destacar que él es el responsable último de su propio proceso de aprendizaje, ya que éste surge de un proceso de construcción personal donde nadie puede sustituirlo. La actividad constructiva del niño en el contexto escolar es mediatizada por las condiciones institucionales y tiene como finalidad última la construcción de significados que se derivan de los contenidos de aprendizaje que tienen una naturaleza cultural de carácter consensual. La construcción de significados conduce a la caracterización de un aprendizaje significativo.

b. Aprendizaje significativo (Ausubel, 1983; Coll, 1991a, 1992; Coll y Solé, 1991)

La categoría de aprendizaje significativo es rescatada de la obra de Ausubel (1983), dándole César Coll un carácter constructivista y eliminando la propuesta original del autor en relación con el aprendizaje por recepción (teoría de la asimilación).

Se puede considerar que se ha logrado un aprendizaje cuando el alumno le puede atribuir al contenido un significado, y esto solamente sucede si el alumno consigue establecer relaciones sustantivas y no arbitrarias entre el nuevo material de aprendizaje y sus conocimientos previos. Para que un aprendizaje sea significativo debe cubrir dos condiciones: el contenido debe ser potencialmente significativo, tanto a nivel lógico como psicológico, y el alumno debe presentar una disposición favorable.

Esta categoría hace énfasis en los conocimientos previos del sujeto, por lo que es aquí donde surge un problema de articulación, pues a pesar de dejar de lado el constructivismo ontogénico de Piaget, César Coll todavía acepta la importancia de la competencia intelectual del alumno, directamente relacionada al desarrollo cognoscitivo como condición necesaria para el aprendizaje. Para superar esta aparente disyunción, conocimientos previos o desarrollo cognoscitivo del sujeto, propone la categoría denominada *esquema de conocimiento*, siendo ésta un constructo teórico del autor.

c. Esquema de conocimiento (Coll, 1988, 1991a, 1992; Maun, 1993)

La categoría de esquema de conocimiento como constructo teórico, más allá de integrar el desarrollo cognoscitivo piagetano y las estructuras conceptuales ausubelianas, intenta recuperar los trabajos que sobre las totalidades en forma de representación del conocimiento en la memoria realizan autores como Anderson (1977) y Cellériet (1979) desde una doble orientación que comprende la psicología genética y la psicología cognitiva; de ésta última surge específicamente el enfoque del procesamiento humano de la información.

*"Proponemos llamar esquema de conocimiento a la representación que posee una persona en un momento determinado de su historia sobre una parcela de la realidad"*¹⁰.

Cuando el sujeto se enfrenta a un objeto de conocimiento no lo hace como una tabula rasa, sino que, por el contrario, posee un marco asimilador susceptible de aplicarse en el momento para la aprehensión del objeto; este marco asimilador se conforma por los esquemas de conocimiento en sus múltiples dimensiones constitutivas: conjunto organizado de conocimiento, regla para utilizarlo, estrategias de aprendizaje, nivel de desarrollo operatorio, normas, valores, actitudes, etc.

Los esquemas de conocimiento del alumno se constituyen en el objetivo del maestro, ya que éste intentará movilizarlos, forzando su revisión y su acercamiento a los saberes culturales establecidos. Para eso debe reconocer que la dinámica de modificación de los esquemas de conocimiento atiende al modelo de equilibración que, para las estructuras cognoscitivas, propone Piaget.

El carácter integrador y totalizador que se trata de dar a los esquemas de conocimiento se ha convertido en su principal limitante, pues en el uso que se le da se tiende a ignorar sus múltiples dimensiones constitutivas, privilegiando sólo lo referente a su dimensión cognoscitiva, quedando esto de manifiesto en varios de los escritos de César Coll donde inclusive los integra a las estructuras cognoscitivas de corte ausubeliano, dándoles a éstas un carácter más totalizador v. gr.: *"los diferentes esquemas de conocimiento que conforman la estructura cognoscitiva"*¹¹. A este respecto cabe resaltar que en este autor, así como en varios de sus colaboradores v. gr. Maun (1993), se evidencia la falta de un análisis que permita clarificar las relaciones que guardan las estructuras de conocimiento y el esquema de conocimiento.

Las tres categorías descritas anteriormente posibilitan en mayor o menor medida explicar el proceso de aprendizaje, pero no hay que olvidar que el triángulo interactivo que ilustra la construcción del conocimiento escolar presenta otro vértice que representa la función del maestro. Para explicar la función del maestro que necesariamente conlleva al proceso de enseñanza, César Coll utiliza la categoría de interactividad.

d. Interactividad (Coll, 1991a, 1991c, 1992, 1994; Coll y Colomina, 1992)

Antes de iniciar la explicación de esta categoría conviene destacar dos conceptos que subyacen a su construcción: zona de desarrollo próximo y ley genética general del desarrollo cultural.

- Zona de desarrollo próximo (Vigotsky, 1979; Coll, 1991a, 1992; Onrubia, 1993)

Si el aprendizaje es responsabilidad última del alumno, ¿qué delimita el margen de incidencia educativa o de la acción de un adulto, en general?

Para ofrecer una respuesta a esta pregunta es necesario distinguir lo que un alumno puede aprender por sí mismo y lo que es capaz de aprender con la ayuda de otra persona; la distancia entre los dos aprendizajes es lo que se considerará como zona de desarrollo próximo. Este concepto, rescatado de la obra de Vigotsky, se aplicó originalmente al desarrollo, pero en este contexto se utiliza para el aprendizaje.

En este sentido cabe precisar que en el aprendizaje no se puede hablar de zona de desarrollo próximo en singular, sino en plural, ya que no existe una, sino múltiples que estarán en función del tipo de tarea a la que se enfrenta el alumno y de las características del contenido de aprendizaje sujeto de la construcción. Esta concepción de la zona de desarrollo próximo le ofrece a César Coll la posibilidad de legitimar y justificar la existencia e

intervención del maestro, hecho muy cuestionado por los piagetianos ortodoxos. Desafortunadamente esta pretensión, a todas luces evidente, impide que se explote la capacidad explicativa de la categoría, conformándose el autor con integrar el concepto de andamiaje de Bruner para darle mayor consistencia.

La relación maestro-alumno a la que remite la zona de desarrollo próximo necesita un marco legitimador de mayor espectro por lo cual se recurre a la ley genética general del desarrollo cultural.

-
1. Ma. Antonia Candela Martín, *Investigaciones y desarrollo en la enseñanza de las ciencias naturales*, DIE-CINVESTAV-IPN.
 2. Jean Piaget, *El nacimiento de la inteligencia en el niño*, pág. 24.
 3. Jean Piaget, *Seis estudios de psicología*, a) pág. 210, b) pág. 214.
 4. Jean Piaget, *La equilibración de las estructuras cognoscitivas: problema central del desarrollo*, pág. 9.
 5. Reseñados por Anne-Nelly Perret-Clermont, en la sección II de el capítulo 1 de su libro titulado *La construcción de la inteligencia en la interacción social*.
 6. *Ibidem*.
 7. La poca atención brindada al respecto, se debió probablemente a que se encontraba más ocupado discutiendo con Kunh y Popper y esto no era un punto de importancia para él. Véase Capítulo IX de *Psicogénesis e historia de la ciencia*.
 8. Del antiguo Departamento de Psicología Evolutiva y Diferencial y hoy Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación.
 9. Salvador César Coll, *Constructivismo e intervención educativa: ¿cómo enseñar lo que se ha de construir?* pág. 8.
 10. Salvador César Coll, *Psicología genética y aprendizajes escolares*, pág. 194.
 11. Salvador César Coll, *Aprendizaje escolar y construcción del conocimiento*, pág.170.

- *Ley genética general del desarrollo cultural (Vigotsky, 1979; Coll, 1991a)*

Esta ley, enunciada por Vigotsky, plantea que en el desarrollo del individuo toda función psicológica superior aparece dos veces: primero a nivel social (interpersonal) y más tarde a nivel Individual (intrapersonal), lo que destaca la importancia de las relaciones interpersonales.

La incorporación de esta categoría lleva a concluir a César Coll que la actividad mental constructiva del alumno "se inscribe de hecho en el marco de una interacción o interactividad, en primera instancia profesor-alumno, pero también alumno-alumno"¹².

Con estos dos conceptos que sustentan su preocupación por la interactividad, César Coll se encuentra en posibilidades de transformarla en un principio explicativo por medio de la incorporación de otros elementos.

Las relaciones interpersonales que sirven de marco a la actividad que se realiza en el aula presentan dos dimensiones: la relación alumno-alumno y la relación maestro-alumnos. En la primera, Coll identifica tres formas de organización grupal: la cooperativa, la competitiva y la individualista. Sostiene que las situaciones cooperativas son mejores que las competitivas o individualistas para propiciar el aprendizaje en los alumnos, apoyando dicha tesis con una línea argumentativa fuerte y con elementos fácticos adecuados.

Por otro lado, al abordar las pautas interactivas alumno-alumno, identifica como situación básica el conflicto

sociocognitivo o controversia conceptual, dando lugar dicha situación a relaciones de cooperación o tutoriales que posibilitan su resolución. En la relación maestro-alumnos -donde este autor acepta el desconocimiento que existe al respecto- identifica como pautas interactivas aquellas que se derivan de respetar la regla de contingencia.

La regla de contingencia consiste en que la actividad del docente en los procesos de enseñanza y de aprendizaje se ajusta, en un primer momento, al nivel de dominio que tiene el alumno sobre la tarea propuesta y en un segundo momento, a las dificultades por la que atraviesa el alumno en la realización de dicha tarea. Esta regla ha sido plasmada brillantemente por César Coll en el principio explicativo denominado "ajuste de la ayuda pedagógica", que ha dado lugar a toda una serie de aportaciones sobre cómo lograr un aprendizaje significativo.

Sin lugar a dudas, este principio es un aporte importante para una teoría de la enseñanza, pero no suficiente y por sí mismo no permite aclarar los mecanismos de influencia educativa que se encuentran en la base de la intervención de los docentes. Esto lleva a identificar como área residual de este enfoque el desconocimiento de cómo los profesores contribuyen con su intervención pedagógica a que los alumnos realicen aprendizajes significativos, pues como reconoce el autor, es absolutamente paradójico afirmar que el conocimiento es construcción del sujeto en lo individual y a la vez reconocer que mucho de lo que se aprende es debido a la influencia de otras personas.

Esta limitante explicativa de la concepción constructivista del aprendizaje y de la enseñanza es atribuida por César Coll a la falta de información al respecto, pero cabe preguntarse si al momento en que avancen las investigaciones sobre este punto podrá el autor seguir sosteniendo la preeminencia del sujeto en la construcción del conocimiento.

A nivel general, es necesario reconocer que la concepción constructivista del aprendizaje y de la enseñanza representa un constructivismo individual matizado con tintes sociales, pero que en determinado momento se puede convertir -¿o se está convirtiendo?- en el puente de transición a un constructivismo social.

El desarrollo social de la inteligencia. Una perspectiva psicosocial

Una buena parte de las corrientes psicológicas que estudian el desarrollo humano tienden a verlo como un fenómeno individual, tal es el caso de Piaget que, a pesar de aceptar cuatro factores del desarrollo, considera que la inteligencia se da básicamente a través del proceso de equilibración.

Contra esta concepción tan difundida, los integrantes de este enfoque teórico sostienen como tesis general *"que las coordinaciones entre individuos están en el origen de las coordinaciones individuales, a las que preceden y generan"*¹³, en otras palabras, que las interacciones sociales preceden y generan la acción individual. Para sustentar esta tesis, los autores proponen cuatro categorías: interacción social, constructivismo social, conflicto sociocognitivo y marcaje social.

a. Interacción social (Mugny y Doise, 1983, Perret-Clermont, 1984; Mugny y Pérez 1988)

Para Piaget, la interacción vincula un sujeto cognoscente y un objeto cognoscible, esto es, la relación del individuo con la realidad, mientras que estos autores sostienen que tal relación sólo se puede aceptar como mediatizada por la relación del sujeto con los otros.

La causalidad atribuida a la interacción social no es unidireccional sino circular y en espiral, ya que las interacciones sociales posibilitan mejores coordinaciones individuales las cuales, a su vez, permiten la participación más activa en otras interacciones sociales. En esta categoría se hace evidente la influencia de Vigotsky (1979) en relación con la Ley Genética General del Desarrollo Cultural, pero queda la pregunta: ¿a qué tipo de interacción social se refieren los autores? Para responder se propone el constructivismo social.

b. Constructivismo social (Mugny y Doise, 1983)

Esta categoría no ha sido lo suficientemente desarrollada por los autores, presentando un carácter demasiado abierto e impreciso, lo que la subordina a otras categorías. Al referirse al constructivismo social los autores se muestran muy preocupados en descartar la presentación de modelos y su consecuente imitación como fuente del desarrollo, planteando como fundamento del desarrollo cognoscitivo a la actividad social reflejada en acciones y juicios sociales que al diferir entre sí hacen necesarios un proceso de equilibración. En este punto, queda de manifiesto su apego excesivo a la concepción del desarrollo piagetiano, lo que los lleva a privilegiar el aspecto estructuralista en detrimento del constructivista, quedando este último subordinado a sus preocupaciones estructuralistas reflejadas en sus situaciones experimentales; en este sentido su propuesta de constructivismo se refiere a las estructuras cognoscitivas del sujeto.

La necesidad de una búsqueda del equilibrio de carácter social en la formación de las estructuras cognoscitivas conduce al conflicto sociocognitivo.

c. Conflicto sociocognitivo (Mugny y Doise, 1983; Perret-Clermont, 1984; Mugny y Pérez 1988)

En este punto, Anne-Nelly Perret-Clermont formula la hipótesis según la cual *"un proceso fundamental de esta interacción es el que suscita un conflicto entre centraciones opuestas que implican para su resolución la elaboración de sistemas que puedan coordinar diferentes acciones"*¹⁴. En esta categoría los autores toman como base el modelo de equilibración piagetiano, por lo que la perturbación es la que permite el paso a un equilibrio superior; en el caso del conflicto sociocognitivo, la perturbación ocurre cuando se introduce una centración opuesta a la del niño, convirtiéndose el conflicto no sólo en algo cognoscitivo, sino también de índole social.

Para que se dé el conflicto sociocognitivo son necesarias dos condiciones: una competencia mínima del individuo tanto a nivel de interacción social como a nivel cognoscitivo y que la estructura de interacciones no implique un esquema de autoridad, sino que, por el contrario, favorezca la relación de cooperación.

La resolución del conflicto sociocognitivo puede deberse a regulaciones de carácter relacional o sociocognitivo; la primera es meramente superficial, no implica un trabajo cognitivo real y se da por complacencia o dependencia unilateral, mientras que la segunda se define por la elaboración cognoscitiva y consiste en una coordinación de centraciones opuestas. Esta categoría se muestra como lo más consistente de esta perspectiva teórica, presentando capacidad explicativa y potencialidad heurística, aunque en sí misma se constituye como una mera prolongación de los trabajos de Piaget.

d. Marcaje social (Mugny y Doise, 1983; Mugny y Pérez, 1988)

Para definir el vínculo entre las relaciones sociales y la elaboración cognitiva los autores proponen el marcaje social, entendiendo por éste la puesta en relación de las características de los objetos en una situación social específica.

Las características de la relación social en una situación específica dependen de las normas y representaciones preexistentes lo que es necesario tomar en cuenta a la hora de analizar la intervención causal de las regulaciones sociales dentro del desarrollo cognitivo.

La existencia del marcaje social implica una homología entre las relaciones sociales establecidas en una situación, y las relaciones cognitivas que operan sobre un objeto. Esta categoría está muy unida a la del conflicto sociocognitivo y se deriva de él, por lo que su poder explicativo se restringe a la de su contexto.

A nivel general se puede afirmar que la Psicología Social del Desarrollo posee una sola categoría, el conflicto sociocognitivo; en relación al marcaje social, se puede considerar un concepto subordinado a dicha categoría, mientras que lo que se refiere a la interacción y constructivismo social se pueden manejar como proyectos de categorías a pesar de las pretensiones de los autores. En relación a la interacción social, se puede objetar su limitación a la relación de cooperación y en cuanto al constructivismo social que se muestra como algo abierto, impreciso y confuso.

Sin interés de menoscabar el trabajo teórico de estos autores, se hace necesario precisar que están lejos de ser un paradigma al que se le pueda denominar constructivismo social, aunque su teoría del conflicto sociocognitivo puede caber perfectamente en cualquier propuesta que se intente al respecto.

En lo que respecta a la formulación de una teoría de la enseñanza, ésta corriente aporta elementos para el aprendizaje grupal como estrategia para la intervención pedagógica, pero como en el caso anterior no es suficiente para formular una teoría de la enseñanza que recupere los mecanismos de influencia educativa.

Conclusiones

El núcleo teórico básico del programa de investigación piagetano se conforma por cuatro categorías de análisis: isomorfismo funcional biológico-psicológico del pensamiento, estructuralismo, constructivismo e interaccionismo.

Un punto central del área residual del programa de investigación piagetano lo constituye el hecho de no explicar suficientemente el papel de lo social en el desarrollo del sujeto. En relación con esto, Piaget plantea dos líneas de explicación:

a. La velocidad con que se forman las estructuras cognoscitivas depende de un ambiente estimulante y propicio para la cooperación.

b. A partir del período de operaciones concretas, la relación de cooperación es el mecanismo básico de la influencia de lo social en el desarrollo del sujeto.

Las áreas de expansión o desarrollo del programa de investigación piagetano que tratan de incorporar lo social en sus planteamientos, son: el enfoque dialéctico-contextual, la concepción constructivista del aprendizaje y de la enseñanza y el desarrollo social de la inteligencia; empero ninguno de estos desarrollos puede ser considerado como un paradigma denominado constructivismo social.

Como se ha mencionado con anterioridad, ni la Concepción Constructivista del Aprendizaje y de la Enseñanza ni el Desarrollo Social de la Inteligencia se pueden constituir en un paradigma teórico denominado Constructivismo Social, por sus obvias limitaciones al respecto; por lo que se puede afirmar que dicho paradigma se encuentra en proceso de formación.

12. Salvador César Coll, *Aprendizaje escolar y construcción del conocimiento*,

13. Gabriel Mugny y William Doise, *La construcción social de la inteligencia*, pág. 38.

14. Anne-Nelly Perret-Clermont, *La construcción de la inteligencia en la interacción social*, pág. 40 pág. 177.

ANEXOS

Anexo uno

La categoría vigotskyana de mediación: un nuevo elemento para la discusión

El primer paso para la incorporación de nuevos elementos a la discusión es aceptar la tesis de que el aprendizaje es un proceso de construcción del sujeto,- en el sentido abierto y flexible que César Coll (1989, 1991a, 1991b, 1992, 1993) le da a este principio explicativo-, pero que su relación con el objeto de conocimiento está influida por

las relaciones intersubjetivas; en este sentido se matiza la tesis de Vigotsky (1979) que establece una relación de sucesión entre lo interpersonal y lo personal.

La idea de considerar la relación sujeto-objeto de conocimiento influida por las relaciones interpersonales, abre el espacio para pensar que las relaciones intersubjetividad-subjetividad pueden atender a una multiplicidad de formas lógicas: yuxtaposición, inclusión, sucesión, de reciprocidad, etc., y a una diversidad de situaciones procesuales: de prerequisite, de insumo, de producto, de retroalimentación, las cuales serían determinadas por las dimensiones temporales, espaciales, conceptuales e histórico-sociales en que se realicen. Este punto permite resaltar la importancia de las relaciones interpersonales, en lo general, y la del maestro-alumnos, en lo particular, para la construcción del conocimiento escolar. Al llegar a esta idea se hace necesario integrar un nuevo elemento, la categoría de mediación de Vigotsky (1977, 1979, 1991) con el fin de aportar algo a la discusión sobre los mecanismos que se movilizan en las relaciones interpersonales.

La categoría de mediación vigotskyana tiene en la actualidad dos acepciones teóricas: la primera es una conceptualización dentro del marco teórico vigotskyano, pero desde una perspectiva piagetiana elaborada por Bárbara Roggof (1981), para distinguirla a partir de este momento se le denominará mediación intersubjetiva. La segunda constituye una extensión del sentido original que le dio Vigotsky al concepto en su último giro teórico y que James Wertsch (1980) ha popularizado como mediación semiótica. Estas dos acepciones que conducen a aspectos específicos diferentes, no son excluyentes sino, por el contrario, se pueden complementar.

La mediación intersubjetiva consiste en "ayudar a los individuos a percibir e interpretar su medio. Una persona, el mediador, ayuda a otro a reconocer los rasgos significativos de su entorno, ya sea físico o social, ya sea de la experiencia inmediata o de la pasada. El mediador filtra y organiza los estímulos que de otra forma llegarían al mediado de una manera azarosa y vuelve evidentes las relaciones entre los estímulos, cualquiera que sea la naturaleza de éstos. En pocas palabras, el mediador ayuda a lograr un sentido del universo".

Los procesos de enseñanza y de aprendizaje que se desarrollan en ámbitos institucionales están signados por la intencionalidad social vehiculizada por medio de la acción del docente, lo que hace posible entender el papel del maestro a través del concepto de mediación intersubjetiva. El profesor se convierte en un mediador entre el alumno y el contenido de aprendizaje, estando su función orientada a:

- Acotar el contenido de aprendizaje a sus relaciones constitutivas de interés social o educativo.
- Organizar los estímulos que vuelvan evidentes esas relaciones.
- Ayudar al alumno a reconocer las relaciones presentadas.
- Integrar las relaciones constitutivas básicas del contenido de aprendizaje en el sistema de relaciones compartido en el aula escolar.

Para llevar a efecto esta función, el docente puede auxiliarse de diferentes medios, sean éstos de carácter situacional, instrumental o lingüístico, siendo éste último el rasgo el que conduce al concepto de mediación semiótica.

En la obra de Vigotsky (1979) tanto el signo como la herramienta presentan una función mediadora como instrumentos psicológicos que posibilitan el tránsito de las funciones psicológicas naturales a las funciones psicológicas superiores, con la diferencia de que mientras el signo se orienta al interior y modifica al sujeto, la herramienta se orienta al exterior y transforma al objeto. Aplicada esta hipótesis al aprendizaje se puede afirmar que la actividad constructiva del sujeto, que se constituye como la base de su aprendizaje, se encuentra mediada por la herramienta y el signo.

Para 1930, Vigotsky había orientado su concepción a un carácter eminentemente semiótico, es así que en su informe El método instrumental en psicología proporciona algunos ejemplos de los instrumentos psicológicos de mediación: la lengua, las diferentes formas de numeración y cálculo, los mecanismos mnemotécnicos, los simbolismos algebraicos, las obras de arte, la escritura, los esquemas, los diagramas, los mapas, los dibujos y toda clase de signos convencionales. Todos los ejemplos ofrecidos por Vigotsky son creaciones artificiales de la humanidad, constitutivas de la cultura y, sobre todo, con una función de representación, lo que hace que James Wertsch denomine el proceso que realizan como mediación semiótica.

La forma de mediación semiótica que adquiere mayor relevancia para el aprendizaje es el lenguaje, importancia que el mismo Vigotsky le reconoce en la formación del concepto. Como apunta acertadamente Bruner (1986), para Vigotsky el aprendizaje conceptual es una acción realizada en colaboración entre un niño y un adulto que entra en interacción conversacional con él. El lenguaje se constituye en un proceso facilitador de la enseñanza, al ser el medio por medio del cual se realiza el intercambio de significados, pero además, por conformarse en el instrumento que el niño puede usar para organizar su conocimiento. A este respecto es posible afirmar que el lenguaje -como el recurso disponible que dirige, pero que a la vez condiciona el acceso a la realidad experiencial de los sujetos- actúa tanto como elemento creador o propiciador de experiencia como de contexto de restricción de la experiencia. El lenguaje, como elemento de mediación en la construcción del conocimiento escolar, permite clarificar uno de los mecanismos a través del cual las relaciones interpersonales influyen en el proceso de aprendizaje.

El integrar al lenguaje como mecanismo clave para entender cómo las interacciones sociales influyen en el aprendizaje, permite enunciar -a manera de hipótesis- el eje directriz de una teoría de la enseñanza que tenga como base los aportes constructivistas desde una perspectiva social. Esta hipótesis sería la siguiente:

El aprendizaje consiste en un proceso compartido de construcción de significados, donde la interacción maestro-alumno, -vehiculizada principalmente por medio del lenguaje- se constituye en un elemento fundamental.

Anexo dos

Cuestiones pendientes

En la actualidad, es cada vez más frecuente observar cómo los límites entre teorías se diluyen y se busca con un verdadero ahínco la integración de paradigmas y autores que permitan superar las deficiencias explicativas de los modelos teóricos vigentes. Es en este sentido que desde diversos ángulos se insiste en la articulación Vigotsky-Piaget.

El intento de integración de dichos paradigmas no ha corrido con mucha suerte; la mayoría de las veces corresponde más a un carácter eminentemente enunciativo sin impactar los puntos centrales de la discusión que se pretende desarrollar. Una integración exitosa del paradigma Vigotsky-Piaget tiene que tender a resolver un punto clave: Internalización vs. Construcción. Esta es una discusión que han soslayado la mayoría de los intentos de integración, resultando aberrante que recuperen la ley genética general del desarrollo cultural sin su respectivo proceso explicativo, y lo que es peor, ignorando el punto sin siquiera aclarar la posición que toman al respecto.

Otro asunto que queda pendiente es el análisis de la obra de Bárbara Roggoff (1990), pues a pesar de mantener la centración en la perspectiva estructuralista piagetiana, en lo que respecta al desarrollo infantil su conceptualización de mediación intersubjetiva a través de su tesis de *guided participation in cultural activity*, ofrece elementos heurísticos para la discusión.

Referencias

Bruner, J. (1986). *Pensamiento y lenguaje*. (Compilador José Luís Linaza). México: Alianza Psicológica.

Candela Martín, Ma. Antonia. (1993). *Investigación y desarrollo en la enseñanza de las ciencias naturales*. México: DIE-CINVESTAV-IPN.

Coll, César, S. (1983). Psicología genética y educación. En: Margarita Gómez Palacio (comp.). *Psicología genética y educación*. México: DGEE-SEP.

Coll, César, S. (s/f). Un marco de referencia psicológica para la educación escolar: la concepción constructivista del aprendizaje y de la enseñanza. En: C. Coll, J. Palacios y A. Marchest (comp.). *Desarrollo psicológico y*

educación, Vol. II, Psicología de la Educación. Madrid: Alianza.

Coll, César S. (1991). *Aprendizaje escolar y construcción del conocimiento*. Barcelona: Paidós.

Coll, César, S. (1988). *Psicología genética y aprendizajes escolares*. México: Siglo XXI Editores.

Coll, César, S. (1987). *Psicología y curriculum*. Barcelona: Laia.

Coll, C, S. (1991). *Constructivismo e intervención educativa: ¿Cómo enseñar lo que se ha de construir?* Congreso Internacional de Psicología y Educación, "Intervención Educativa", Madrid.

Coll, C, S. (1994). *El análisis de la práctica educativa: reflexiones y propuestas en torno a una aproximación multidisciplinar*. Seminario Internacional sobre Tecnología Educativa en el contexto latinoamericano, Ciudad de México, D. F.

Edwards, D, y Mercer, N. (1987). *El conocimiento compartido*. Barcelona: Paidós.

Gómez, A, I. (1990). Concepciones psicoeducativas e intervención pedagógica. *Cuadernos de Pedagogía*. Barcelona: Fontalba.

Hernández, H. P. (1991). *Psicología de la educación: corrientes actuales y teorías aplicadas*. México: Trillas.

ITESO, Guadalajara, agosto-noviembre.

Martí, S. E. (1988). El enfoque piagetano. En: *Enciclopedia práctica de la pedagogía*, Vol. 6, dirigida por Montserrat Moreno M. Y Genoveva Sastre. Barcelona: Ed. Planeta.

Mejía, A, R. (1996). La mediación y la transformación social. Nuevos enfoques de la relación universidad-sociedad. *Renglones*, año 12, núm. 34, Guadalajara, ITESO, abril-julio

Mugny, G.; William, D. (1983). *La construcción social de la inteligencia*. México: Trillas.

Mugny G.; Juan A. P. (Eds.). (1988.). *Psicología social del desarrollo cognitivo*. España: Anthropos.

Perret; -Clermont, Anne Nelly. (1984). *La construcción de la inteligencia en la interacción social*. Madrid: Visor.

Piaget, Jérôme. (1978). *La equilibración de las estructuras cognitivas: problema central del desarrollo*. Madrid: Siglo XXI.

Piaget, J. (1986). *Seis estudios de psicología*. México: Planeta.

Piaget, J.; Rolando G. (1984). *Psicogénesis e historia de la ciencia*. México: Siglo XXI.

Piaget, J. (1991). *El nacimiento de la inteligencia*. México: CNCA.

Ray, B, A. (1992). Desarrollo cognitivo y educación. Educación cognitiva. *Renglones*, año 8, Núm. 23.

Solé, G, I. (1991). ¿Se puede enseñar lo que se ha de construir? *Cuadernos de Pedagogía*, Núm. 188. Barcelona: Fontalba.

Vygotsky, L, S. (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Grijalbo.

Vygotsky, L, S. (1991). *Obras completas*. Tomo I. Madrid: Visor.

Vygotsky, L, S. (s/f). *Pensamiento y lenguaje*. México: Alfa y Omega.

Vila, M. I.; Humbert. B. C. (1988). Vygotsky y la escuela histórico-cultural de Moscú. En: *Enciclopedia práctica de la pedagogía*, Vol. 6, dirigida por Montserrat Moreno M. y Genoveva Sastre. Barcelona: Planeta.

Vila, M, I.; Humbert, B, C. (1988). Más allá de las propuestas vygotskianas. En: *Enciclopedia práctica de la pedagogía*, Vol. 6, dirigida por Montserrat Moreno M. y Genoveva Sastre. Barcelona: Planeta.

Wertsch, J. (1988). *Vygotsky y la formación social de la mente*. México: Paidós.

Zabala, A. (1993). Los enfoques didácticos. En: Coll, César et al. *El constructivismo en el aula*. Barcelona: Grao.

