

Aprendizaje significativo: opción pedagógica constructivista en educación básica colombiana

Meaningful learning: Colombian constructivist pedagogical basic education option

Diego Andrés Cárdenas Palma *

Clara Astrid Ceballos Agudelo **

Piedad Elina Cohen Aguilar ***

* Magister en educación. Doctorante Universidad Privada Rafael Belloso Chacín. Venezuela. diegoandrescp@gmail.com

** Magister en educación. Doctorante Universidad Privada Rafael Belloso Chacín. Venezuela. claraastridceballos30@gmail.com

** Magister en Gerencia Educativa. Doctorante Universidad Privada Rafael Belloso Chacín. Venezuela. jasay40@gmail.com

Fecha de recepción: 8 de junio de 2017

Fecha de aceptación: 11 de noviembre de 2017

Citación:

Cárdenas Palma, D. A., Ceballos Agudelo, C. A., & Cohen Aguilar, P. E. (2017). Aprendizaje colaborativo en estudiantes de básica secundaria en Colombia. *Gestión, Competitividad e innovación*(Julio-Diciembre 2017), 294-304.

RESUMEN

Un aprendizaje es significativo cuando los contenidos son seleccionados de modo no arbitrario y sustancial (no al pie de la letra con lo que el estudiante ya sabe. Esto quiere decir que en el proceso educativo, es importante considerar lo que el individuo ya sabe de tal manera que establezca una relación con aquello que debe aprender. En tal sentido, trabajar con el aprendizaje significativo implica considerar fundamentalmente la opinión del individuo que aprende. Es por ello que en este artículo el propósito fundamental se centra en conocer algunas facetas de esta novedosa forma de aprender: Sus definición, sus fundamentos y procesos básicos. Las construcciones teóricas se basaron en Vitgosky (2001), Ferreyra y Pedrazzi (2007), Ausubel (1960) y Tamorri (2004), entre otros. Metodológicamente este artículo teórico se realizó con base en el manejo de la técnica de análisis de contenido en documentos bibliográficos. Los resultados arrojaron el conocimiento analítico de los aspectos antes nombrados y sus conclusiones derivaron en posiciones claves de la investigadora acerca del aprendizaje significativo como opción pedagógica constructivista en la educación básica colombiana.

Palabras Claves: *Aprendizaje Significativo, Constructivismo.*

ABSTRACT

Learning is significant when the contents are selected not arbitrary and substantial way (not at the foot of the letter with which the student already knows. This means that in the educational process, it is important to consider what the individual already knows in such way that establishes a relationship with what they must learn. In this sense, work with meaningful learning involves primarily consider the opinion of the individual learning. It is why in this article the main purpose focuses on on knowing some aspects of this novel form of learning: its definition, its foundations and basic processes. The theoretical constructs used were the of Vitgosky (2001), Ferreyra y Pedrazzi (2007), Ausubel (1960) y Tamorri (2004). Methodologically it is article theorist was based in the use of the technique of content analysis in bibliographic documents. Results showed the analytical knowledge of the before mentioned aspects and its conclusions resulted in key positions of the research about the meaningful learning as constructivist pedagogical option in Colombian basic education.

Keywords: *Meaningful learning, constructivism.*

1. Introducción

El aprendizaje como hecho social educativo, ha orientado el trabajo de investigación e intervención de numerosos científicos sociales desde hace muchos años, por lo que han sido construidas muchas teorías explicativas de dicho fenómeno social.

Destaca en esta gama de tendencias explicativas el constructivismo como una de las tendencias que ha logrado establecer espacios en la investigación e intervención en educación, por su sistematicidad y sus resultados en el área del aprendizaje, a diferencia de otros enfoques, que plantean explicaciones acercadas solo al objeto de estudio y otras que

solo acuden al sujeto cognoscente como razón última del aprendizaje, el constructivismo propone la interacción de ambos factores en el proceso social de la construcción del aprendizaje significativo.

El constructivismo como enfoque pedagógico fundamenta que el individuo, tanto en los aspectos cognoscitivos y sociales del comportamiento como en los afectivos, no es un mero producto del ambiente ni un simple resultado de sus disposiciones internas, sino una construcción propia que se va produciendo día a día como resultado de la interacción entre esos dos factores. El conocimiento no es una copia de la realidad, sino una construcción del ser humano, que se realiza con los esquemas que ya posee, con lo que ya construyó en su relación con el medio que la rodea.

Este enfoque a la vez sienta las bases del aprendizaje significativo. Este surge cuando el alumno, como constructor de su propio conocimiento, relaciona los conceptos a aprender y les da un sentido a partir de la estructura conceptual que ya posee. Dicho de otro modo, construye nuevos conocimientos a partir de los conocimientos que ha adquirido anteriormente.

En virtud de lo antes expuesto se considera necesario trabajar en las instituciones universitarias sobre las potencialidades educativas ofrecidas por esta opción pedagógica y de esta perspectiva, en la educación colombiana, la investigadora quiere desarrollar un discurso coherente en el artículo a continuación presentado mediante el análisis documental y teórico de aspectos tales como sus definiciones, sus fundamentos y procesos básicos, siendo esto el propósito fundamental del presente documento.

2. Aprendizaje

El aprendizaje se puede definir como el conjunto de conocimientos asimilados por una persona, en la cual se le transmite, valores, ideas, tradiciones, las cuales se llevan a cabo de diferentes maneras, entre las cuales se cuenta con la enseñanza en la escuela como primera medida, se puede realizar también a través de experiencia, o de la observación.

Tal como lo define Tamorri (2004) el aprendizaje consiste en la adquisición de la información a través de la experiencia. Las capacidades de aprendizaje son de fundamental importancia para la existencia, ya que permiten al organismo adaptarse al entorno y beneficiarse de la experiencia. En tal sentido, el aprendizaje implica a las áreas cognitivas, motoras, afectiva y social de la persona y se expresa por medio de una enorme gama de conocimiento, habilidades y competencias aplicables a cualquier actividad; desde el trabajo al tiempo libre, del arte a la ciencia, del estudio al deporte.

El aprendizaje es un proceso de desarrollo de estructuras cognitivas. Se identifica con “conocer”, definido como “comprensión del significado”. De ahí cuando existe una vacilación o duda en el aprendizaje el aprendizaje no se ha comprendido plenamente. La formación y desarrollo de la estructura cognitiva depende del modo como percibe una persona los aspectos psicológicos del mundo personal, físico y social.

Por medio del aprendizaje se producen los cambios de comprensión interna de la situación y su significado. Los cambios que se producen en la estructura cognitiva, provienen del cambio en la misma estructura y la fuerza que tienen en el “aquí y el ahora”, las necesidades motivaciones, deseos, tensiones, aspiraciones, entre otros.

La orientación del aprendizaje supone la génesis de nuevos conceptos interiorizados, nuevas estructuras mentales, nuevas actitudes,... con los que el participante pueda analizar y solucionar los problemas. Las nuevas estructuras y actitudes desarrolladas, por la asimilación, interiorización, y reflexión, permiten valorar y profundizar las distintas situaciones vitales en las que tiene que formar una opción personal.

Para el autor el aprendizaje se encuentra relacionado con los cambios y la madurez que adquiere la estructura cognitiva del estudiante, estas se encuentran relacionadas con el conocimiento y con la capacidad de comprender un significado, al momento que se obtiene el conocimiento se presenta un cambio en las estructuras cognitivas del educando.

Por otra parte, de acuerdo con Quesada y otros (2013) el aprendizaje es un proceso dinámico por medio del cual a través de una experiencia interactiva, se cambian las estructuras cognitivas como significados o comprensiones de las cosas, los hechos, las situaciones, etc. “Este se define entonces como un proceso de construcción interna que realizan los sujetos mediante el cual se modifican los esquemas de conocimiento, la red cognitiva o la estructura cognitiva”. (p.13)

En virtud de lo expresado por el autor antes citado, el aprendizaje consiste en un cambio principalmente en las estructuras cognitivas de la persona, debido a que pasa de no saber nada o cambiar su punto de vista a la adquisición de un nuevo conocimiento, lo cual permite un proceso de construcción interna donde se da lugar a la modificación de las estructuras del conocimiento.

De igual manera, para Ausubel (1960) el aprendizaje se basa en la adquisición y retención del conocimiento (especialmente los conocimientos verbales como por ejemplo en la escuela o en el aprendizaje de una materia) son el producto de un proceso activo integrador y activo entre el material de instrucción (la materia), y las ideas pertinentes en la estructura cognitiva del estudiante con las nuevas ideas se pueden enlazar de manera particulares.

Naturalmente, no hace falta considerar que la adquisición y retención del conocimiento, se limiten necesariamente a los contextos formales de instrucción de las escuelas y las universidades, donde los enseñantes y unos alumnos designados interaccionan de maneras estereotipadas principalmente para esta fin. En realidad la adquisición y retención el conocimiento son actividades omnipresentes durante toda la vida que son esenciales para la actuación competente, la gestión eficaz y la mejora del trabajo cotidiano.

Importante contribución es la realizada por Ausubel (1960), quien percibe el aprendizaje basado en la adquisición y retención del conocimiento. El autor mantiene el concepto del proceso integrador entre el material de instrucción y las estructuras cognitivas del participante, los cuales se llevan a cabo principalmente en los lugares pertinentes para adquisición del conocimiento, como lo es la escuela y el entorno.

En detalle, de acuerdo con Ausubel (1960) el aprendizaje significativo es, según un tipo de aprendizaje en que un estudiante relaciona la información nueva con la que ya posee; reajustando y reconstruyendo ambas informaciones en este proceso. Dicho de otro modo, la estructura de los conocimientos previos condiciona los nuevos conocimientos y experiencias, y estos, a su vez, modifican y reestructuran aquellos. Este concepto y teoría están enmarcados en el marco de la psicología constructivista.

Es decir, el aprendizaje significativo ocurre cuando una nueva información se conecta con un concepto relevante preexistente en la estructura cognitiva, esto implica que las nuevas

ideas, conceptos y proposiciones pueden ser aprendidos significativamente en la medida en que otras ideas, conceptos o proposiciones relevantes sean claras y estén disponibles en la estructura cognitiva del individuo, y que funcionen como un punto de anclaje de las primeras.

A su vez, el nuevo conocimiento transforma la estructura cognoscitiva, potenciando los esquemas cognoscitivos que posibilita la adquisición de nuevos conocimientos. En conclusión, el aprendizaje significativo consiste en la combinación los conocimientos previos que tiene el individuo con los conocimientos nuevos que va adquiriendo. Estos dos al relacionarse, forman una conexión y es así como se forma el nuevo aprendizaje, es decir, el aprendizaje significativo.

Además, el aprendizaje significativo de acuerdo con la práctica docente se manifiesta de diferentes maneras y conforme al contexto del alumno y a los tipos de experiencias que tenga cada niño y la forma en que las relacione.

3. Fundamentos del Aprendizaje Significativo

Los fundamentos del Aprendizaje Significativo, de acuerdo con Ferreyra y Pedrazzi (2007), se basan en las siguientes ideas:

Los conocimientos previos han de estar relacionados con aquellos que se quieren adquirir de manera que funcionen como base o punto de apoyo para la adquisición de conocimientos nuevos. También es necesario desarrollar un amplio conocimiento metacognitivo para integrar y organizar los nuevos conocimientos.

Por otra parte, es necesario que la nueva información se incorpore a la estructura mental y pase a formar parte de la memoria comprensiva, así como también, se debe entender que aprendizaje significativo y aprendizaje mecanicista no son dos tipos opuestos de aprendizaje, sino que se complementan durante el proceso de enseñanza. Pueden ocurrir simultáneamente en la misma tarea de aprendizaje. Por ejemplo, la memorización de las tablas de multiplicar es necesaria y formaría parte del aprendizaje mecanicista, sin embargo su uso en la resolución de problemas correspondería al aprendizaje significativo.

El aprendizaje significativo para Ferreyra y Pedrazzi (2007) requiere una participación activa del docente donde la atención se centra en el cómo se adquieren los aprendizajes, así como también, se pretende potenciar que el discente construya su propio aprendizaje, llevándolo hacia la autonomía a través de un proceso de andamiaje. La intención última de este aprendizaje es conseguir que el discente adquiera la competencia de aprender a aprender.

Por su parte, el aprendizaje significativo puede producirse mediante la exposición de los contenidos por parte del docente o por descubrimiento del discente. El aprendizaje significativo utiliza los conocimientos previos para mediante comparación o intercalación con los nuevos conocimientos armar un nuevo conjunto de conocimientos.

En esta perspectiva, el aprendizaje significativo, en el sentido antes descrito, se fundamenta en la asimilación y acomodación de los conceptos. Se trata de un proceso de articulación e integración de significados. En virtud de la propagación de la activación a otros conceptos, de la estructura jerárquica o red conceptual, esta puede modificarse en algún grado, generalmente en sentido de expansión, reajuste o reestructuración cognitiva, constituyendo un enriquecimiento de la estructura de conocimiento del aprendizaje.

3.1 Procesos cognitivos básicos

En cuanto a sus procesos cognitivos básicos del aprendizaje significativo, estos están activos en el sistema humano en todo momento. Desde el nacimiento, a lo largo de la vida, y hasta el final de la misma, en los seres humanos se producen distintos procesos de aprendizaje, con resultados diversos, aunque coherentes. Desde la cuna, aprende el niño a atraer la atención de la madre, llorando para que le cojan en brazos. Aprende el niño ya antes de acceder a la institución escolar y aprende el adolescente en ésta y fuera de la misma; el joven en la universidad y fuera de ella. Aprende la investigadora, joven o maduro, disponiendo de los logros precedentes, ajenos y propios, en un contexto sociocultural dado.

De igual modo, otros procesos cognitivos básicos presuponen el aprendizaje del trabajador en la realización de sus tareas y el deportista en la práctica de su actividad. Aprende el anciano, acaso ya en la cama, la distinción entre nuda propiedad, usufructo y otras estipulaciones testamentarias. Cualquier tipo de actividad humana, artesana, técnica, deportiva, artística o de pensamiento, aun no siendo una actividad de aprendizaje específica e intencionalmente pretendida, implica aprendizaje como valor añadido, por lo cual implica, según Pozo (2003b) en su desarrollo un proceso cognitivo básico. Incluso la repetición de la misma actividad, puede comportar aprendizaje, en la medida en que consolide el dominio de la habilidad o destreza específica, hasta lograr su automatización.

Es de dominio común la sentencia de que se aprende haciendo: sea tocando el violín, sea resolviendo problemas de álgebra lineal. La práctica deliberada, con determinadas condiciones, constituye un principio básico del aprendizaje compartido por las distintas teorías pedagógicas.

Es necesario reparar en que el término aprendizaje se emplea para denotar el proceso y también el resultado del mismo. Esto es, el cambio que resulta del proceso de aprendizaje se denomina también aprendizaje. Conforme a la índole propedéutica de este capítulo, seguidamente se analizarán someramente determinados rasgos del aprendizaje, como el de constituir un proceso o actividad permanente y el de implicar o constituir un cambio o modificación en el conocimiento y la conducta, de carácter relativamente estable.

Estas ideas operarán como anclaje de las subsiguientes elaboraciones personales o la propia construcción de significados. Para quienes ya hubiesen realizado un aprendizaje explícito de estas cuestiones esta lectura puede constituir una ocasión nueva para la reflexión o lo que más adelante se denominará repaso elaborativo. Para Pozo (2003b) el aprendizaje implícito y aprendizaje explícito constituyen, pues, dos grandes procesos cognitivos básicos de aprendizaje, que se producen en situaciones y condiciones distintas, con características diferenciales y rasgos comunes, cuyos resultados se interrelacionan en forma constante, a veces de modo intenso.

El aprendizaje implícito, incidental, espontáneo, tácito, inconsciente, ocurre constantemente sin que el sujeto tenga el propósito de aprender, ni conciencia de estar aprendiendo. Encarna para Vitgosky (2001) un amplio rango de experiencias del aprendiz en sus ordinarias interacciones con el mundo físico y social, destacando la importancia del contexto sociocultural, que analizó de modo agudo y fecundo.

Estos procesos cognitivos de aprendizaje incluyen la captación de regularidades en el entorno, con efectos en la predicción y control de sucesos que ocurren en el mismo,

entrañando un gran valor adaptativo, aunque sin agotar las enormes posibilidades del sistema de aprendizaje humano. Ejerce una notable influencia en el proceso de aprendizaje explícito, comprendido el que tiene lugar en la institución escolar.

El aprendizaje explícito, intencional, se produce con conciencia del aprendiz de la actividad o esfuerzo personal que realiza con el propósito de aprender algo, generalmente contando con la ayuda de otro, como la que inmediata, deliberada y sistemáticamente tiene lugar en una institución escolar (docente en presencia) o bien con la ayuda mediata, indirecta (docente a distancia), mediando un instrumento elaborado para dicha función, como el libro de texto, un programa informático, un folleto de instrucciones u otro producto cultural.

3.2 Base de Conocimientos

El aprendizaje significativo en tanto base del conocimiento en los procesos de enseñanza aprendizaje en las instituciones educativas tiene su génesis en la teoría cognitiva del aprendizaje cuando Piaget (1984) hace sus aportes significativos con la teoría psicogenética, la cual a partir de los principios constructivistas plantea que el conocimiento no se adquiere solamente por interiorización del entorno social, sino por parte del sujeto.

En tal sentido, el aprendizaje juega un papel muy importante en el campo de la psicología, especialmente aquello que tiene más relación con el aprendizaje escolar. Hay muchas teorías que se refieren al aprendizaje humano. Estas aseveraciones pertenecen a corrientes, escuelas o teorías psicológicas diferentes.

En la anterior perspectiva, para Mayer, tomado de Coll (1995) se señalan tres concepciones: El aprendizaje como adquisición de respuestas, el aprendizaje como adquisición de conocimiento y el aprendizaje como construcción de significado.

En primer orden, el aprendizaje como adquisición de respuestas se apega más bien a la teoría conductista, que influyó hasta los años cincuenta. El enfoque conductista entabla una línea científica de corte asociacionista o empirista. En ese paradigma el aprender significa el registra El proceso de aprendizaje es llevado a cabo por los actos instruccionales, que intervienen directamente en el quehacer del estudiante. Aquí el estudiante se le considera un recipiente en el que solamente se almacenan los conocimientos previamente programados por una cuidadosa planificación instruccional.

En este sentido, lo más importante, es presentar a todos los alumnos los mismos materiales y en condiciones adecuadas de recepción, ignorando de esta manera el carácter interactivo del proceso de enseñanza-aprendizaje y la naturaleza del estudiante como procesador de información.

En el mismo orden de ideas, para Arancibia (1999) el aprendizaje como adquisición de conocimiento ha dominado desde los años cincuenta hasta los años sesenta. El cambio, para dicho autor, se produjo a medida que la investigación sobre el aprendizaje comenzó a moverse desde el laboratorio animal al laboratorio humano, y a medida que el conductismo dio paso a la revolución cognitiva. En esta interpretación el estudiante es más cognitivo, adquiere conocimientos, información, y el profesor llega a ser un transmisor de conocimientos. El foco de la información es la información. Lo que se pregunta el profesor es la manera que puede hacer para que la información especificada en el currículo esté en la memoria del alumno.

En los años setenta y ochenta, de acuerdo con Suarez (2005) surge el aprendizaje como construcción de significado, lo cual genera cambios en los procesos de enseñanza aprendizaje como base del conocimiento. Los investigadores que se mueven desde el laboratorio a situaciones más realistas de aprendizaje escolar encuentran un estudiante mucho más activo e inventivo, un estudiante que busca construir significado de los contenidos informativos. El papel del estudiante corresponde al de un ser autónomo, auto-regulado, que conoce sus propios procesos cognitivos y tiene en sus manos el control del aprendizaje.

En este contexto, el aprendizaje resulta eminentemente activo e implica una asimilación orgánica desde adentro. El estudiante no se limita a adquirir conocimiento, sino que lo construye usando la experiencia previa para comprender y moldear el nuevo aprendizaje. Consiguiente al profesor, en lugar de suministrar conocimientos, participa en el proceso de construir conocimiento junto con el estudiante, se trata de un conocimiento construido y compartido.

En los albores del siglo XX en cuanto a las nuevas tendencias del aprendizaje como base del conocimiento, Ausubel y Novak (1995) señalan, por encima de todo, que el aprendizaje debe ser significativo, y recuerda las diferencias entre aprendizaje mecánico y aprendizaje significativo. Mientras el aprendizaje mecánico las tareas de aprendizaje constan de asociaciones puramente arbitrarias, en el aprendizaje significativo las tareas están relacionadas de forma congruente.

Ahora bien el aprendizaje significativo, según los autores antes citados, requiere dos condiciones esenciales: a) Disposición del sujeto a aprender significativamente y b) material de aprendizaje potencialmente significativo, es decir, que el material tenga sentido lógico y que la estructura del sujeto tenga ideas de afianzamiento relevante con las que pueda relacionar el material nuevo, proponiéndose una explicación teórica del proceso de aprendizaje según el punto de vista cognoscitivo, pero tomando en cuenta a demás factores afectivos tales como la motivación.

3.3 Conocimiento Estratégico

Para Monereo (2001) el conocimiento estratégico, se puede definir como las estrategias de aprendizaje conducentes a la toma de decisiones de manera consciente o inconsciente, donde el alumno elige, recupera y domina una estrategia determinada de manera coordinada, logrando aprender los conocimientos que necesita para cumplir una determinada tarea, demanda u objetivo, en función de las características de la situación educativa en que se produce la acción.

En la misma perspectiva, para Díaz y Hernández; (2002) el conocimiento estratégico traduce a las estrategias de aprendizaje, las cuales son procedimientos o secuencias de acciones conscientes y voluntarias que pueden incluir varias técnicas, operaciones o actividades específicas que persiguen un determinado propósito: el aprender y solucionar problemas.

En tal sentido, el conocimiento estratégico como aprendizaje de estrategias, está en directa relación con el conocimiento estratégico de Brown, tomado de Bixio (2001), quien lo describe como “el saber cómo conocer”. Para Díaz y Hernández; (2002), el aprendizaje de estrategias es aplicable a varios dominios, o dominios particulares. En la misma perspectiva, Kirby, tomado de Nieto (1997) menciona, en relación con el conocimiento

estratégico que para muchos autores existen estrategias generales y específicas, aunque en muchas ocasiones las vinculan con las estrategias metacognitivas; quienes, denominan micro estrategias, a las estrategias cognitivas o de aprendizaje y macro estrategias para el caso de estrategias metacognitivas

De ahí que el conocimiento estratégico en el contexto del aprendizaje significativo, entendido como aprendizaje de estrategias, no radica únicamente en ampliar el repertorio de recursos de los alumnos, sino en que reconozcan su capacidad de evocar, adaptar o crear las estrategias alternativas que atiendan las condiciones de cada situación. La experiencia señala, además, que la transmisión individual de una estrategia no tiene efectos duraderos: el niño la aplica en el momento en que le es enseñada; pero, planteada la misma tarea poco tiempo después, vuelve a desarrollarla según otras estrategias espontáneas.

Para Monereo (2001), aprender a utilizar estratégicamente los procedimientos de aprendizaje requiere de una formación específica. Esta formación en el uso estratégico de los procedimientos de aprendizaje se ha de efectuar siempre de manera contextualizada, teniendo en cuenta las necesidades, intereses y motivaciones de los aprendices a los que va dirigido el programa: la formación de profesores estratégicos, que aprendan los contenidos de su especialidad de forma intencional, empleando estrategias de aprendizaje, que planifiquen, regulen y evalúen reflexivamente su actuación docente, que enseñen estrategias de aprendizaje a sus alumnos a través de contenidos. Esta formación debe brindarse inicialmente en las universidades.

Lo anterior, para Díaz y Hernández (2002) se puede sintetizar en lo siguiente: si enseñamos a los estudiantes para docentes a ser aprendices estratégicos serán, obviamente, profesores estratégicos. De otra parte, otras investigaciones inciden en ubicar a las estrategias de enseñanza enfocadas en el aprendizaje estratégico, es decir utilizar todos los recursos que la psicología, y principalmente la pedagogía contemporánea han aportado hasta la actualidad, como el uso de métodos de lectura rápida, el uso de organizadores previos, técnicas gráficas, ilustraciones, mapas conceptuales, redes semánticas.

3.4 Conocimiento metacognitivo

Flavell (1976) emite una primera aproximación al término meta conocimiento o conocimiento metacognitivo como un fundamento del aprendizaje significativo diciendo:

Metacognición se refiere al conocimiento de uno mismo respecto de los procesos cognitivos y sus productos o a cualquier cosa relevante con ellos, por ejemplo. Las propiedades de la información o los datos relevantes para el aprendizaje. Metacognición de refiere, entre otras, al control activo y a la consecuente regulación y orquestación de estos procesos en relación con los objetos de conocimiento a los que se refieren, normalmente al servicio de alguna meta concreta u objetivo”(p. 232)

De esto se puede deducir que el hecho de poder acceder a los propios procesos cognitivos permite a quien los conoce, un mejor control de la actividad. Cuando se habla de metacognición hay referencia clara a una serie de procesos cognitivos básicos, que pueden ser la base de la diferencia entre niños expertos y novatos cuando acometen la resolución de determinadas tareas motrices.

El conocimiento metacognitivo en el contexto del aprendizaje significativo en tanto uno de sus fundamentos se refiere al conocimiento que el niño tiene sobre su propio conocimiento.

Si se insta al alumno a que vuelva sobre su propia actividad mental tras la realización de una tarea, supone ejercer ya un cierto control sobre ella.

Así mismo el conocimiento metacognitivo, para García y Pardo de León (1997) alude por un lado a: 1. el conocimiento de los propios procesos mentales (se refiere al conocimiento declarativo) o a los de los otros. 2. y por otra parte a la regulación del conocimiento (hace alusión al aspecto procedimental) y además al carácter intencional del pensamiento.

A este respecto Brown, tomado de García y Pardo de León (1997) apunta que al referirse a la metacognición, aludiendo a estos dos aspectos: 1. saber sobre el conocimiento y 2. Regulación del conocimiento, ha sido una fuente de problemas, ya que atienden a diferentes problemas pero como apunta Del Valle (2008) el conocimiento y la regulación del conocimiento aunque son diferentes, es evidente que son interdependientes y ambos responden a una estructura que conforma la actividad metacognitiva y por ende al desarrollo del aprendizaje significativo.

La cuestión que se plantea, de acuerdo con los autores antes citados, es saber qué puede un niño llegar a saber sobre sus propias acciones y que procesos cognitivos están implicados en sus adquisiciones declarativas. En tal sentido, se estaría hablando de metaconocimiento o de conocimiento metacognitivo, ya que se trata de analizar de forma consciente la manera de resolver un problema racional y esto supone estar haciendo una actividad metacognitiva, puesto que se ponen en marcha una serie de procesos que se conocen y que pueden llevar o no a la solución óptima de una tarea.

Por su parte, los niños que no son capaces de hacer esto presentan problemas a la hora de resolver las tareas académicas, por ello es importante trabajar el metaconocimiento de las tareas a trabajar con los alumnos. Y por otra parte, hasta qué punto este conocimiento influye en su actuación estratégica y en su actuación motriz (conocimiento procedimental), es decir que procedimiento se utilizan para resolver un problema matemático de lenguaje, el proceso de actuación en sí sería una actividad cognitiva.

Conclusiones

La primera conclusión apunta a la aceptación del aprendizaje significativo como opción pedagógica en la educación básica colombiana por considerar que se asume el aprendizaje con base en la consideración del alumno o estudiante como el centro del saber, del enseñar y del aprender de acuerdo con lo mostrado por la experiencia.

Otra conclusión versiona sobre la base constructivista del aprendizaje significativo, el cual, a diferencia del conductismo pragmático de la educación basada en objetivos y no en competencias, asume al hombre como ente capaz de diseñar su propio aprendizaje, resolver los recursos de aprendizaje y colaborar con su propia evaluación.

Una última conclusión destaca el carácter vanguardista del aprendizaje significativo en la educación colombiana por considerarse el baluarte para el sistema educativo, el sistema político y para el maestro y gestor de la labor educativa como el consustanciado con las necesidades pedagógicas, educativas y didácticas de los niños de educación básica en Colombia. Cuestiones como el conocimiento metacognitivo, estratégico y la base de conocimientos del alumno fundamentan esta postura de la investigadora.

Referencias

- Arancibia, V (1999) Psicología de la educación. Universidad Católica de Chile
- Ausubel, D (1960). The use of advance organizers in the learning and retention of meaningful verbal material. *Journal of Educational Psychology*. Holt, Rinehart y Winston. New York (Traducción de la Investigadora)
- Ausubel, D y .Novak, J(1995) Significado y aprendizaje significativo, Psicología educativa. Edit. Trillas. México.
- Bixio, C (2001): Enseñar a aprender, construir un espacio colectivo de enseñanza y aprendizaje. Buenos Aires, Homo Sapiens.
- Coll, C (1995) Las aportaciones de la psicología a la educación" el caso de la teoría genética y de los aprendizajes escolares Editorial Siglo XXI. Madrid
- Del Valle, S (2008). "La autorregulación de una tarea motriz: el equilibrio invertido". Tesis doctoral. España: Universidad de Mayorca.
- Diaz Barriga, F y G. Hernández (2002). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista. Mc Graw Hill.
- Ferreira, H y Pedrazzi, G (2007). Teorías y enfoques psicoeducativos del aprendizaje. Buenos Aires. Noveduc
- Flavell, J. H. (1976). Metacognitive aspects of problem solving. En: L. B. Resnik (ed.). *The nature of intelligence* (pp. 231-235). Hillsdale, N.J.: Erlbau
- García, J y A. Pardo de León (1997). Psicología Evolutiva. España: UNED
- Monereo, C (2001) Estrategias de Enseñanza y Aprendizaje. Formación del profesorado y Aplicación en la Escuela. Barcelona, España: Grao
- Nieto, J (1997): Cómo enseñar a pensar. Madrid, Escuela Española
- Piaget, J (1981). La representación del mundo en el niño. Editorial Morata. Madrid,
- Pozo, J (2003b) Adquisición del conocimiento. Ediciones Morata. Madrid
- Quesada-Martínez, M, Fernández-Breis, J y Stevens, R (2013) Lexical characterization and analysis of the BioPortal ontologies. Conference on Artificial Intelligence in Medicine in Europe. Springer. Berlin Heidelberg (Traducción de la Investigadora)
- Suarez, R (2005) La educación, teorías educativas, estrategias de enseñanza-aprendizaje. Editorial Trillas. México
- Tamorri, S (2004) Neurociencias y Deportes. Psicología deportiva. Procesos mentales del Atleta. Paidotribo. Argentina.
- Vygotsky, L (2001) Pensamiento y lenguaje. Paidos. Barcelona.