

Las TIC como puente cognitivo en el triángulo didáctico

ICTs as a cognitive bridge in the didactic triangle

Jhon Estiwar Gómez¹

Gómez, Jhon E
miradas N°14 – 2016. ISSN: 0122 994X Págs 122 - 131

Recepción: Junio 17 de 2016

Aprobación: Octubre 04 de 2016

Publicación: Diciembre 20 de 2016

Resumen

Esta ponencia se centra en describir los mecanismos de interactividad que se generan entre los estudiantes, contenido y profesor a través de la mediación de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) para la construcción de conocimientos significativos, profundizando en los aspectos tecnológicos y pedagógicos para promover y desarrollar eficientemente una intencionalidad didáctica y estimular relaciones emergentes en el triángulo didáctico.

Palabras Clave: TIC – Aprendizaje significativo – Triángulo didáctico – Puente cognitivo

Abstract

This paper focuses on describing the mechanisms of interactivity that are generated between students, content and teacher through the mediation of Information and Communication Technologies (ICTs) for the construction of significant knowledge, deepening the technological and pedagogical aspects to promote and develop efficiently

¹ Magister en Comunicación Educativa y Licenciado en Comunicación e Informática Educativas, Universidad Tecnológica de Pereira, jhesgomez@utp.edu.co

a didactic intentionality and stimulate emerging relationships in the didactic triangle.

Key Words: ICT - Significant learning - Didactic triangle - Cognitive bridge

Cuando nos referimos a las TIC como puente cognitivo aludimos directamente a la conexión de nuevos conceptos con alguna idea de carácter más general ya presente en la mente de los estudiantes y los docentes, que posibilitan el logro de aprendizajes significativos.

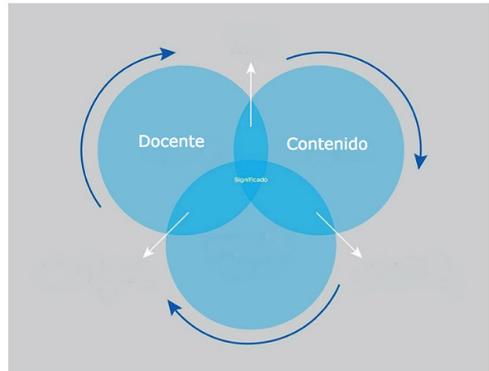
De esta forma, las TIC entran a jugar un papel fundamental en la educación como puentes cognitivos al incluirse en el triángulo didáctico, como lo veremos en la investigación desarrollada en el marco de la maestría en Comunicación Educativa y que tiene por nombre Profesor - periódico digital – estudiante y sus interacciones hacia el aprendizaje significativo.

Profesor - periódico digital – estudiante y sus interacciones hacia el aprendizaje significativo

El objetivo del proyecto investigativo, radicó en identificar transformaciones de las dificultades que se presentan en el área de Lengua Castellana con los procesos de enseñanza-aprendizaje en Comprensión Lectora, de la Institución Educativa Suroriental a través de la implementación de un periódico digital creado por los docentes.

De acuerdo con esta investigación, se pudo analizar la implementación de las TIC como una forma alterna de comunicación, interacción, acceso y procesamiento de la información que establece nuevas formas de mediación entre los contenidos, los estudiantes y el profesor, de la siguiente manera:

Docente – Contenidos



En esta relación, se destaca el docente como principal responsable de la estructura interna de los contenidos, presentando la información de manera clara y organizada, con una secuencia lógica de contenidos donde guarda coherencia las actividades con los objetivos y de igual forma con los recursos elegidos. Al involucrarse los profesores en la elaboración de material digital, se convierten en cocreadores de su propio contenido, autónomos en la elección de estrategias y herramientas que consideren necesarias de acuerdo a aspectos interpersonales y sociales del contexto, y adquiriendo un rol mediador entre los estudiantes y el contenido.

Es importante destacar que los profesores deben desarrollar previamente las competencias requeridas en el manejo de las TIC para su incorporación en el aula de clase, así como lo proclama la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura UNESCO (2008), ya que son ellos, los encargados del diseño de las oportunidades de aprendizaje y del entorno adecuado para que los estudiantes adquieran aprendizajes significativos y se puedan comunicar de manera efectiva. Por esta razón, el docente debe estar preparado para ofrecer esas oportunidades a sus estudiantes a través de los contenidos que ofrece la web, estructurando la plataforma de aprendizaje, para fomentar clases

dinámicas que estimulen la interacción cooperativa y el aprendizaje colaborativo.

Es por ello, que aparte de las amplias posibilidades que ofrece las TIC como soporte para representar, procesar, transmitir y compartir información, su potencialidad reside en las características y propiedades simbólicas que le aporta a los docentes para activar nuevos procesos de enseñanza y alcanzar procesos significativos de aprendizaje.

El siguiente cuadro recoge algunas propiedades que surgen en los entornos simbólicos basados en las Tecnologías de Información y Comunicación y que los docentes toman en cuenta para la valoración de las TIC en el proceso de aprendizaje.

Formalismo	Implica previsión y planificación de las acciones. Favorece la toma de conciencia y la autoregulación.
Interactividad	Permite una relación más activa y contingente con la información. Potencia el protagonismo del aprendiz. Facilita la adaptación a distintos ritmos de aprendizaje. Tiene efectos positivos para la motivación y la autoestima.
Dinamismo	Ayuda a trabajar con simulaciones de situaciones reales. Permite interactuar con realidades virtuales. Favorece la exploración y la experimentación.
Multimedia	Permite la integración, la complementariedad y el tránsito entre diferentes sistemas y formatos de representación. Facilita la generalización del aprendizaje.
Hipermedia	Comporta la posibilidad de establecer formas diversas y flexibles de organización de las informaciones, estableciendo relaciones múltiples y diversas entre ellas. Facilita la autonomía, la exploración y la indagación. Potencia el protagonismo del aprendiz.
Conectividad	Permite el trabajo en red de agentes educativos y aprendices. Abre nuevas posibilidades al trabajo grupal y colaborativo. Facilita la diversificación, en cantidad y calidad, de las ayudas que los agentes educativos ofrecen a los aprendices.

Figura 1 Características de los entornos

simbólicos basados en las TIC y sus potencialidades para el aprendizaje Fuentes: Martí, Eduardo. Aprender con ordenadores en la escuela. Horsori/ICE de la Universidad de Barcelona, 1992; Coll, César y Eduardo Martí. “La educación escolar ante las nuevas tecnologías de la información y la comunicación”, en César Coll et al. (comps.), Desarrollo psicológico y educación. 2. Psicología de la educación escolar, Alianza, Madrid, 2001; Coll, César. “Tecnologies de la informació i la comunicació pràctiques educatives”, en César Coll (coord.), Psicología de l’Educació, edición en formato web, Universitat Oberta de Catalunya, Barcelona, 2003.

Si bien, el formalismo, la interactividad, el dinamismo y la multimedia ponen en relieve la potencialidad de los contenidos digitales como instrumento psicológico mediador de las relaciones entre el profesor y los contenidos y que al tenerlos en cuenta fortalece la relación entre estudiantes-contenido; por su parte la hipermedia aporta la posibilidad que el docente como responsable de la estructura de la plataforma tenga la opción de elegir los recursos que considere necesarios y así el estudiante los explore de forma personal, abriendo ventanas y trazando su propio camino, adoptando el papel administrativo de su conocimiento desde el momento en que conecta la información a nuevos nodos, a conexiones no previstas ni estipuladas por el docente; por último, la conectividad, relevante por su incidencia potencial sobre las dimensiones del triángulo interactivo estableciendo redes de información y comunicación con múltiples puntos de acceso, con relaciones contingentes, inmediatas y recíprocas entre las personas conectadas, para la realización de tareas concretas.

De esta manera, cada uno de estos aspectos guarda coherencia con los otros, puesto que depende de la relación entre

sí lo que termina configurando el orden y organización de los contenidos; y con ello, modificando parámetros de las prácticas formales de educación y procesos de enseñanza y aprendizaje convencionales.

Estudiante – Contenido

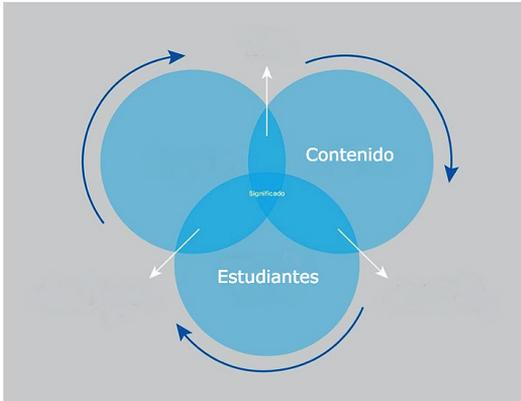


Imagen 2
Interacción Contenido - Estudiantes

En esta interacción, el estudiante fortalece y aprende nuevos conceptos al relacionar temas transversales de gran significación social para él y que son desarrollados ampliamente por las herramientas utilizadas, con contenidos académicos que se desprenden y se relacionan entre sí.

Dichos significados construidos por los aprendices siempre son modificables, se enriquecen y reorganizan progresivamente aumentando su comprensión y funcionalidad.

Pues no tiene sentido alguno una programación lineal donde los contenidos se agoten en cada tema. La idea es que con esta plataforma digital haya una conexión entre información, recursos y herramientas que posibilite una secuencia en espiral de los contenidos donde se retoman las ideas desde distintos temas procurando así sucesivas oportunidades de elaboración y nuevas posibilidades de relación, concebido como un proceso interactivo

entre escritor-lector a través del cual el lector interpreta y construye un significado. (Quintero y Hernández, 2001).

Las TIC producen entonces, una interacción entre los conocimientos más relevantes de la estructura cognitiva que tienen los estudiantes y las nuevas informaciones que adquieren en esta plataforma. Esto, a través de las secciones de noticieros, diarios y textos académicos que adquieren un significado y son integrados a la estructura cognitiva de manera sustancial, favoreciendo la diferenciación, evolución y estabilidad de los conocimientos base pre-existentes y consecuentemente de toda la estructura cognitiva.

En este momento del proceso, se adquiere un mayor protagonismo del estudiante con una mejora en su motivación y autoestima, al facilitar la adaptación de la enseñanza a sus características y ritmos de aprendizaje y promoviendo de este modo, la comprensión de los contenidos, ya que para lograr la atribución de significados, según como lo plantea Ausubel (1983):

El alumno debe manifestar [...] una disposición para relacionar sustancial y no arbitrariamente el nuevo material con su estructura cognoscitiva, como que el material que aprende es potencialmente significativo para él, es decir, relacionable con su estructura de conocimiento sobre una base no arbitraria.(p.48)

De forma que el estudiante se convierte en un investigador de sus propias ideas, capaz de relacionar los conceptos previos con los nuevos que adquieren significado al tener una interacción con las TIC.

La selección y clasificación de contenidos en la web se convierte entonces en un

proceso fácil y constante, de tal modo que el estudiante asimila los procesos y apropia estrategias de búsqueda y exploración específicas. Es decir, al recibir información, cada estudiante interpreta con sus propios esquemas de conocimiento; teniendo en cuenta que las significaciones son distintas según las posibilidades que tengan de establecer relaciones y la disposición para hacerlo, así que cuando dos estudiantes analizan el mismo contenido, igualmente se reflejan los diferentes esquemas que existen entre ellos.

El proceso de interacción de la nueva información dada a través de las TIC con la ya existente, produce una nueva modificación de los conceptos base, llegando a ser conceptos amplios, claros, estables o inestables. Todo ello depende de la manera y la frecuencia con que cada estudiante interactúa con las nuevas informaciones para fortalecer posturas o aproximarse a diferentes sistemas y formatos de representación utilizados en su presentación, para contrastar de manera inmediata los avances y las dificultades que van experimentando en su comprensión.

Docente- Estudiante

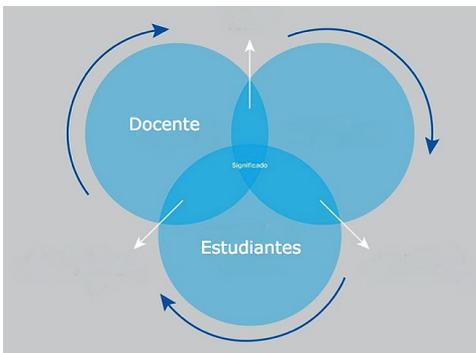


Imagen 3
Interacción Docente - Estudiantes

Según Coll (2007), el proceso de construcción de conocimientos entre profesor-estudiante, va más allá de los

comportamientos comunicativos que se producen entre ellos. Esto implica, pasar de un análisis de la interacción a un estudio de la interactividad, donde se trasciende de una mirada de los procesos de enseñanza-aprendizaje centrados en los comportamientos e intercambios comunicativos del profesor con los estudiantes, a una relación interpsicológica que subyace de la actividad conjunta entre profesor-estudiantes-contenidos.

En consecuencia, el profesor aporta a la relación su propio marco de referencia, necesidades y todo tipo de prejuicios que influyen significativamente en sus emisiones. Cada aprendiz por su parte, contribuye con su manera de ser, intimidad, necesidades y emociones, que influyen igualmente en sus comportamientos; De esta manera, estas interacciones responden en gran reciprocidad con las actuaciones y comportamientos en los contextos sociales y escolares.

Por eso, la función principal del docente radica en averiguar tanto las características cognoscitivas y de personalidad del estudiante, como los aspectos interpersonales y sociales del ambiente de aprendizaje, que afectan la motivación para aprender y asimilar el material de estudio. (Ausubel, 1976). Por consiguiente, el docente debe aprovechar los múltiples recursos disponibles que la era contemporánea ofrece para personalizar su acción dentro del aula y trabajar en conjunto para un incremento y estabilidad del interés de exploración con la herramienta digital.

Desde esa perspectiva, Gowin, (1981) y Moreira, (2000) plantean las responsabilidades inherentes a cada uno de los protagonistas de esta relación:

- Al docente, le corresponde seleccionar, organizar y elaborar los materiales

educativos, así como comprobar que los significados que se comparten son aceptados en el contexto de aprendizaje. Si esto no se logra, le compete adicionalmente, presentar de una manera nueva los significados validados hasta lograr que el estudiante los apropie y comparta.

- Al estudiante por su parte, le concierne aprender significativamente, siendo ésta una responsabilidad que no puede compartir con el docente. Una vez que se apropie de los significados que se le ha presentado en el material, decide si los quiere aprender significativamente o no.

De acuerdo con esto, el docente es quien se encarga de crear un ambiente propicio para que los aprendizajes que construyen los estudiantes sean lo más significativos posible; con las mejores condiciones, información comprensible, ideas inclusoras en su estructura cognitiva y un dinamismo de las herramientas que permitan aumentar y mantener la motivación del estudiante. Para lograr esto, se hace necesario que el profesor haya obtenido resultados positivos con la significatividad lógica y psicológica del material elegido, pues no solo es necesario que el estudiante quiera aprender si no que lo haga a través de estrategias y formas adecuadas para encontrarle sentido a lo adquirido a largo plazo y con un uso útil en la vida cotidiana.

En este orden de ideas, el estudiante obtiene entonces el papel de construir su propio conocimiento, tanto de esquemas como de estructuras operatorias; siendo este, el responsable último de su propio proceso y ritmo de aprendizaje, procesador dinámico de la información y participante activo en las actividades propuestas durante las clases. Todo esto, mediante el enlace de sus criterios con el de los demás, al preguntar a sus pares para comprender y clarificar,

además de proponer soluciones, escuchar al otro y llegar a acuerdos consensuados.

El análisis de estos mecanismos de interactividad permite comprender mejor las formas de organización de las actividades que se presentan entre docente-estudiantes en el aula de clase, al construir conjuntamente significados a través del desarrollo de contenidos de enseñanza y aprendizaje que articulan en torno a determinadas tareas o actividades, donde la dimensión temporal tiene su relevancia por lo que dice y hace cada participante, permitiendo ajustar la ayuda pedagógica y la evolución a lo largo de la unidad didáctica (Colomina, Onrubia y Rochera, 2001).

Atribución de significado

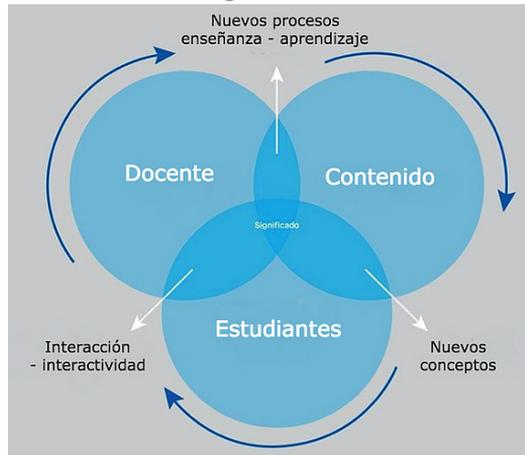


Imagen 4
Interacción Docente – Contenido- Estudiantes

Con base en las afirmaciones de Ausubel (2002):

El conocimiento es significativo por definición. Es el producto significativo de un proceso psicológico cognitivo (conocer) que supone la interacción entre

unas ideas lógicamente (culturalmente) significativas, unas ideas de fondo (de anclaje) pertinentes en la estructura cognitiva (o en la estructura del conocimiento) de la persona concreta que aprende y la actitud mental de esta persona en relación con el aprendizaje significativo o la adquisición y la retención de conocimientos. (p.9)

En este caso, el producto del proceso significativo se logra a través de los conceptos que adquiere el estudiante con la plataforma digital y que interrelaciona con su experiencia previa y estructura cognoscitiva, atribuyéndole un sentido al conocimiento nuevo. De esta manera, se fortalece la interacción estudiante-docente, estudiante-contenido de forma significativa, al asegurarse que:

- La información llega al aprendiz con una secuencia lógica y psicológicamente apropiada para su estructura cognoscitiva.
- La delimitación intencional de los contenidos permite un progreso continuo en la apropiación de significados.
- Los recursos educativos digitales se encuentran organizados, interrelacionados y jerarquizados.
- La activación de conocimientos y experiencias del estudiante a través de la interacción estudiante-docente-contenido mediados por las TIC facilita los procesos de aprendizaje y fortalecimiento de la comprensión lectora.
- La estimulación permanente del docente aumenta y sostiene la motivación del

estudiante, repercutiendo directamente en la significación potencial que le otorgan a los contenidos.

- Los estudiantes en su proceso de aprendizaje, controlan eficazmente el ritmo, secuencia y profundidad de sus conductas y procesos de aprendizaje.
- Los recursos digitales median como puentes cognitivos que permiten orientar al estudiante a detectar las ideas fundamentales, a organizarlas e interpretarlas significativamente.

Estas condiciones en el proceso de enseñanza-aprendizaje significativo, apuntan hacia el estudio de la estructura interna de los contenidos digitales y determinan las herramientas que permiten al estudiante integrar cada nuevo conocimiento a las estructuras ya formadas para ampliarlas, perfeccionarlas, modificarlas y poder utilizarlas en situaciones reales. De esta manera, el aprendizaje significativo ocurre cuando la información que se obtiene mediado por las TIC se conecta con los pre conceptos del estudiante, ocasionando que las nuevas ideas, conceptos y proposiciones tanto apreciativos, inferenciales, críticos y literales adquieran un sentido y puedan ser aprendidos significativamente en la medida en que otras ideas, conceptos o proposiciones estén adecuadamente claras y disponibles en la estructura cognitiva del estudiante y que funcionen como un punto de anclaje a las primeras.

Este proceso de aprendizaje significativo es necesariamente complejo, y en consecuencia, su realización requiere un periodo de tiempo prolongado (Ausubel, 2002). En primera medida, porque el docente debe explorar diferentes tipos de herramientas digitales, evaluar su funcionalidad y seleccionar los recursos que considera pertinentes en la mediación del

conocimiento; segundo, el estudiante debe acceder a los contenidos (sin necesidad de una intervención directa del profesor), los explora una y otra vez siguiendo distintas secuencias de exploración de acuerdo con sus niveles de comprensión e intereses, para procesar, organizar, apropiarse y confrontar con otra información y así atribuirle un sentido que no sea estrictamente en operaciones individuales, sino en procesos interactivos y comunicativos; y tercero, el contenido debe asegurar la comprensión del material tanto visual como auditivo, respecto a los conocimientos previos y la estructura cognitiva del estudiante, para que éste último pueda relacionarlos con la nueva información a aprender y sirva de anclaje en la reestructuración de los esquemas mentales del aprendiz (Ausubel, 2002).

Bajo este argumento, los instrumentos elegidos por el profesor obtienen gran importancia para comunicar e interpretar la información con los que el estudiante se representa a sí mismo y contrasta con otros. Esto conduce directamente a centrar la atención en el entorno que se pone a disposición del estudiante para trazar objetivos y planes didácticos que partan del nivel de conocimientos tanto teóricos como prácticos de los estudiantes sobre los distintos contenidos curriculares, de manera que la plataforma digital tenga una estructura interna organizada que dé lugar a la construcción de significados de forma relacional y posibilite la atribución de sentido.

Referencia Bibliográfica

Ausubel, D. P. (1976). *Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo*. Ed. Trillas. México.

Ausubel, D. P., Novak, J.D., & Hanesian, H. (1978) *Educational Psychology: A Cognitive View* (2ªEd.). New York: Holt,

Rinehart and Winston. Reimpreso, New York: Werbel & Peck, 1986. Edición en español: *Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo*. (1983) México: Trillas. 623 pág.

Ausubel, D. P. (2000). *The Acquisition and Retention of Knowledge*. Dordrecht, Netherlands: Kluwer. Edición en español: *Adquisición y retención del conocimiento. Una perspectiva cognitiva*. (2002) Barcelona: Paidós Ibérica.

Coiro, J. (2003). *Reading Comprehension on the Internet: Expanding Our Understanding of Reading Comprehension to Encompass New: Exploring Literacy on the Internet* department. *The Reading Teacher*, 56, (6). Recuperado el 20 noviembre de 2011, en http://www.readingonline.org/electronic/rt/2-03_Column/index.html

Coll, C. (1988), *Significado y sentido en el aprendizaje escolar. Infancia y Aprendizaje*, 41, 131-142.

Coll, C. (1990a): *Aprendizaje Escolar y Construcción del Conocimiento*. Edit. Paidós Educador, Buenos Aires, Argentina

Coll, C (1990b): *Un marco de referencia psicológico para la educación escolar: La concepción constructivista del aprendizaje y de la enseñanza*, en el libro *Desarrollo psicológico y educación II*, Madrid, Editorial Alianza.

Coll, C. (1997). *Psicología y Currículum*. España: Paidós Ibérica.

Coll, C (1999): *Psicología de la instrucción: la enseñanza y el aprendizaje en la educación secundaria*. Barcelona. Horsori.

Coll, C. (2001). *Concepciones y tendencias actuales en psicología de la educación*. En:

- C. Coll, J. Palacios y A. Marchesi (Comps.), *Desarrollo psicológico y educación. 2. Psicología de la educación escolar* (pág. 29-64). Madrid: Alianza.
- Coll, C. (2004a). *Psicología de la educación y prácticas educativas mediadas por las tecnologías de la información y la comunicación*. *Sinéctica*, 25, 1-24.
- Coll, C. (2004b). *La misión de la escuela y su articulación con otros escenarios educativos: reflexiones en torno al protagonismo y los límites de la educación escolar*. En
- COMIE (Ed.). *VI Congreso Nacional de Investigación Educativa. Conferencias Magistrales*. (pp.15-56). México, DF. Comité Mexicano de Investigación Educativa
- Coll, C. (2006). *Lo básico en la educación básica. Reflexiones en torno a la revisión y actualización del currículo de la educación básica*. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 18,1. Recuperado el 8 de enero de 2010 de <http://redie.uabc.mx/vol8no1/contenido-coll.html>.
- Coll, C., Colomina, R., Onrubia, J y Rochera, M (1992). “Actividad conjunta y habla: una aproximación al estudio de los mecanismos de influencia educativa”, en *Infancia y Aprendizaje*, 59-60, pp. 189-232.
- Coll, C. y Martí, E (2001), “La educación escolar ante las nuevas tecnologías de la información y la comunicación”, en C. Coll, J. Palacios y A. Marchesi (comps.), *Desarrollo psicológico y educación. 2. Psicología de la educación escolar*, Madrid, Alianza, pp. 623-655.
- Coll, C. y Martín, E. (1990). *Aprendizaje y desarrollo: la concepción genético-cognitiva del aprendizaje*. En C. Coll, J. Palacios y A. Marchesi (Eds.) *Desarrollo psicológico y educación II. Psicología de la educación*. Madrid: Alianza Editorial.
- Coll, C., Martín, E., Mauri, T., Miras, M., Onrubia, J., Solé, I., Zabala, A.(1993) *El constructivismo en el aula*. Biblioteca de Aula nº2 Barcelona: Graó183 pág.
- Coll, C., Martín, E., Mauri, T., Miras, M., Onrubia, J., Solé, I., Zabala, A.(1995): *El Constructivismo en el aula*. Edit. Graó, Barcelona, España.
- Coll, C., Mauri, T. y Onrubia, J. (2005). *Technology and pedagogical practices: ICT as mediation tools in joint teacher-student activity*. Trabajo presentado en la American Educational Research Association 2005 Annual Meeting. Montréal, Canada
- Coll, C., Miras, M. (1990): *La representación mutua profesor/alumno y sus repercusiones sobre la enseñanza y el aprendizaje*. En: C. Coll, J. Palacios y A. Marchesi (comps.): *Desarrollo psicológico y educación*. Vol II. pp. 297-313.
- Coll, C. y Onrubia, J. (1999). *Evaluación de los aprendizajes y atención a la diversidad*. En C. Coll (Coord.), *Psicología de la instrucción: la enseñanza y el aprendizaje en la educación secundaria* (pp. 141-168). Barcelona: Horsori/ICE UB.
- Coll, C; Solé, Isabel (1989) *Aprendizaje significativo y ayuda pedagógica*. Cuadernos de Pedagogía núm. 168 16-20.
- Goodman, K. (1996) *La lectura, la escritura y los textos escritos: una perspectiva transaccional sociopsicolingüística*. *Revista Textos en Contexto II*.
- Gowin, D. B. (1981). *Educating*. Cornell University Press, Ithaca, N.Y.

Hernández, A. y Quintero, A.: *Comprensión y composición escrita: estrategias de aprendizaje*. Madrid: Síntesis, 2001.

ICFES (2013), *Sistema Nacional de Evaluación Estandarizada de la Educación, Alineación del examen SABER 11°* Bogotá, D.C., diciembre.

Jenkinson, M. D. (1976), “Modos de enseñar”, en Staiger, R. C. (comp.), *La enseñanza de la lectura*, Buenos Aires, Huemul.

Ministerio de Educación Nacional (2008), *Ser competente en tecnología: Una necesidad para el desarrollo, Orientaciones generales para la educación en tecnología, Serie guías No 30*.

Moreira, M. A. (2000). *Aprendizaje Significativo: teoría y práctica*. Ed. Visor, Madrid.

Proyecto PISA (2005), *Ejemplos de Ítems de Lectura*, Instituto Vasco de Evaluación e Investigación Educativa, Noviembre.

Smith, C. B. (1989), *La enseñanza de la lecto-escritura: un enfoque interactivo*, Madrid, Aprendizaje Visor.

Strang, R. (1965), *Procesos del aprendizaje infantil*, Buenos Aires, Paidós.