

EL LENGUAJE HIPERTEXTUAL COMO HERRAMIENTA DE COMUNICACIÓN Y DE APRENDIZAJE

THE HYPERTEXT LANGUAGE AS A COMMUNICATION AND LEARNING TOOL

*Edward Amorocho Herrera**
*Alonso Malpica Capacho***

Recibido: 30/05/2019
Revisado: 30/08/2019
Aceptado: 20/09/2019

RESUMEN

Este artículo tiene como finalidad argumentar cómo el hipertexto, en cuanto herramienta tecnológica, se convierte en un mecanismo de aprendizaje y generador de conocimiento en la cultura digital hoy. Es importante enfatizar que la cibercultura proporciona un aprendizaje holístico a la educación, ya que la hipertextualidad enfatiza el acto de comunicarse entre los sujetos que buscan construir conocimiento mediante diversos tipos de lenguaje sin descartar la posibilidad implícita en la significación de los hipertextos y del sentido que estos tienen en la configuración de distintas subjetividades que se complementan como herramientas comunicativas entre los diversos actores de la sociedad, permitiendo la generación de un conocimiento incluyente y universal en el cual el aprendizaje se transforme y dinamice desde la virtualidad a otros horizontes de sentido que permitan la construcción e interpretación de diversas realidades hoy.

*Estudios en Filosofía. Licenciado en Teología, Pontificia Universidad Javeriana. Maestría en Educación, Pontificia Universidad Javeriana. Docente investigador, Universidad Javeriana. Docente catedrático, Facultad de Educación, Universidad Javeriana. Docente de Uniciencia.

** Licenciado en Filosofía y letras de la Universidad Santo Tomás, Bogotá. Maestría en Educación con Énfasis en Investigación, Universidad Santo Tomás (en curso). Docente de filosofía a distancia de la Universidad La Gran Colombia.

Palabras claves:

ABSTRACT

Keywords:

Learning, Ciberculture, Communication, Knowledge, Hypertext and Language

This article is intended, argue how hypertext, as technological tool, becomes a mechanism for learning and generating knowledge in digital culture today. It is important to emphasize that cyberculture provides a holistic learning to education, as the hypertext emphasizes the act of communicating among subjects seeking to build knowledge through various types of language without implicit rule out the significance of hypertext and the meaning they have in shaping that complement different subjectivities as communication tools between the various actors in society, allowing the generation of an inclusive and universal knowledge where learning is transformed and energize others with virtually horizons of meaning to allow the construction and interpretation of different realities today.

INTRODUCCIÓN

La comprensión de los nativos digitales³ en la educación actual parte del hecho de que el aprendizaje y la educación tienen un papel muy preponderante en el desarrollo de la sociedad. En la medida que el aprendizaje educativo da respuesta a las diferentes realidades sociales, los estudiantes construyen un adecuado proceso formativo que trasciende lo aprendido en el colegio.

En los últimos años se está viviendo una auténtica revolución tecnológica que cambia nuestros hábitos de vida y afecta a nuestro entorno, en ocasiones saturado o desbordado por toda esa tecnología; esta revolución tecnológica ha transformado los núcleos sociales, económicos, políticos y culturales de la sociedad de hoy. Específicamente estamos ante una sociedad que tiene como eje transversal del progreso, la revolución de las tecnologías de la información (internet, nativos digitales, cibercultura).

La revolución de la tecnología de la información⁴, debido a su capacidad de penetración, en todo el ámbito de las TIC⁵, nació en la era digital cuyos usuarios permanentes de las tecnologías tienen una

habilidad consumada. Su característica principal es sin duda su tecnofilia.

Teniendo presente que lo que caracteriza la revolución tecnológica actual no es la centralidad del conocimiento y la información, sino la aplicación de ese conocimiento e información a la generación de conocimiento y los dispositivos de procesamiento/comunicación de la información, en un circuito de retroalimentación acumulativa que se da entre la innovación y los usos de la innovación. Por consiguiente, la revolución de la tecnología de la información fue de carácter cultural, histórica y actividad humana, y es fundamental para analizar la complejidad de la nueva economía, la sociedad y la cultura en formación (Castells, 2002). La revolución tecnológica depende de un complejo modelo de interacción, en el cual convergen procesos culturales de desarrollo humano y lo que concierne a factores de creatividad y evolución del pensamiento que tienen como finalidad crear procesos de aprendizaje y generación de conocimiento que promuevan una educación incluyente y que se adecue a la transformación cultural de la sociedad, particularmente a la revolución tecnológica. Las tecnologías de la información, "el internet, o la cultura

digital, son elementos tecnológicos que facilitan una nueva manera de comprender la comunicabilidad y la interacción entre los sujetos en un determinado contexto social” (Piscitelli, 2002, p. 54).

EL HIPERTEXTO COMO HERRAMIENTA DE COMUNICACIÓN Y DE CONOCIMIENTO

El hipertexto aparece como un sistema fundamentalmente intertextual, el cual presenta una capacidad para enfatizar la intertextualidad de la que carece el texto encuadrado en un libro (Landow, 2009). El autor Morgan sugiere que la hipertextualidad, como análisis estructural de textos en relación con un sistema más amplio de prácticas significativas o de usos de signos en la cultura, desvía la atención de la tríada constituida por el autor, la obra y la tradición hacia otra formada por el texto, el discurso y la cultura. La intertextualidad sustituye el modelo evolutivo de la historia de la literatura como sistema de signos (Landow, 1995).

Espacialmente contingente en un conjunto de circunstancias muy específico cuyas características marcaron su evolución futura hasta la actualidad (Castells, 1999).

El hipertexto tiene su origen en los desarrollos de Douglas Englebart, quien desde comienzos de los años sesenta dedicó sus esfuerzos al desarrollo de un sistema basado en computador que pudiera mejorar la capacidad intelectual del ser humano. No obstante, quien acuñó la palabra hipertexto fue Theodor H. Nelson para significar con ello la escritura no lineal. Nelson ha liderado un proyecto desde 1960, con el objetivo

de desarrollar un sistema universal de edición. Este proyecto tuvo viabilidad en la medida en que se mostró como un sistema que mucha gente pueda usar y a través del cual pueda tener acceso a diversas formas de información como películas, videos, grabaciones de sonido o gráficas.

6 El término cibercultura se refiere a una colección de culturas y productos culturales que existen o se hacen realizables a través de internet, junto con relatos sobre estas culturas y productos culturales. El rasgo característico, intrínseco y propio de la cibercultura sería la tecnología. En este sentido, la cibercultura se produce por medio de los dispositivos técnicos e implicaría una serie de prácticas sociales

significativas en torno a las tecnologías digitales, especialmente, internet. En esta idea se incorporan las percepciones acerca de las nuevas formas de sentir, de identificarse, de pensar el mundo (Moya y Vázquez, 2010).

La virtualidad puede definirse como el movimiento inverso a la actualización. Consiste en el paso de lo actual a lo virtual, en una “elevación a la potencia” de la entidad considerada. La virtualidad no es una desrealización (la transformación de una realidad en un conjunto de posibles), sino una mutación de identidad, un desplazamiento del centro de gravedad ontológico del objeto considerado: en lugar de definirse principalmente por su actualidad (Levy, 1998).

EL LENGUAJE HIPERTEXTUAL EN LA CIBERCULTURA

Desde hace varios años se ha visto cómo el aprendizaje, el lenguaje y la educación han evolucionado con la tecnología de modo que

la cibercultura⁶, la virtualidad⁷, las redes de internet y las TIC se han convertido en un paradigma revolucionario de la comunicación. Estos avances se han transformado en un paradigma del lenguaje y de generación del conocimiento, de lo cual se deduce que la forma como se conoce la realidad, como se comunican las sociedades y se educan, abre un mundo de posibilidades en el aprendizaje, en la enseñanza y en la educación. Se crea una nueva simbología para acceder al mundo del conocimiento donde la virtualidad aparece como soporte comunicativo, que sirve de procesos de un nuevo lenguaje en la educación actual (Levy, 1987).

El tema de lo virtual contiene tres sentidos con base en los postulados de Lévy: la acepción del sentido común, el sentido filosófico y la noción técnica del mundo virtual. “El primero considera que lo virtual es algo falso o pura ilusión. Manifiesta poca importancia en el obrar humano. El segundo, se entiende como parte de la realidad. Y en tercer lugar lo virtual es una materialización o una actualización de la realidad” (Lévy, citado en Carreño, 2010, p. 8).

La virtualización no es una idealización (la transformación de una realidad en un conjunto de posibles), sino una mutación de identidad, un desplazamiento del centro de gravedad ontológico del objeto considerado: en lugar de definirse principalmente por su actualidad. Virtualizar una entidad cualquiera consiste en descubrir la cuestión general a la que se refiere, en emular la entidad en dirección al interrogante y en redefinir el punto de partida como respuesta a una cuestión particular (Levy, 1998). La virtualidad es un soporte logístico que conecta la realidad con un determinado tema; en la virtualidad “los sujetos tienen la capacidad de interpretar los distintos lenguajes y aprendizajes de la realidad propiciando diversas construcciones culturales, ya sea intelectuales, tecnológicas

o de generar diferentes relaciones entre los individuos” (Levy, 1998, p. 13).

Por consiguiente, el hipertexto es un dispositivo tecnológico en el computador que con el manejo electrónico o virtual de la información hace posible la navegación instantánea entre fragmentos, entre una palabra (o una imagen) dentro de un fragmento y cualquier otra parte del texto. Además, Rueda (2007) enfatiza que la hipertextualidad se da a partir de las diversas conexiones entre los diferentes nodos de información cuya expansión continua es no solo para obtener información, sino para que los usuarios incluyan sus ideas; presenta una estrategia de inclusión de documentos dentro de nuevos documentos en una construcción progresiva respetando la identidad de las partes según su proveniencia. Esto va a originar que el hipertexto se convierta en una herramienta de lenguaje que promueva la construcción de la cibercultura como elemento vital de conocimiento dando origen a nuevas construcciones de lenguaje y de conocimiento en el aprendizaje de las personas.

El hipertexto se convierte en mecanismo fundamental de la comunicación entre los sujetos y por tanto en elemento esencial del lenguaje, teniendo presente que uno de los elementos vitales en la interacción entre las personas es el signo, el cual se expresa de diversas maneras, oral, escrito, verbal, con signos y símbolos. El lenguaje desarrolla dos grandes facultades en el ser humano: la capacidad de hablar y la capacidad de actuar. La capacidad de hablar denota expresividad, espontaneidad del discurso, el cual se emite a un receptor; la capacidad de actuar está relacionada con la consecuencia del hablar, esto es, que el lenguaje es un acto de decir en sí a través del acto de hacer, o en otros términos hablar es hacer.

El lingüista inglés, Austin (1995) estudió la función tripartita de los actos de habla (locucionario, ilocucionario y perlocucionario) cuyo soporte es el lenguaje como eje conductor de la comunicación en el ser humano. Según él, un enunciado, en el momento de su enunciación, puede desempeñar tres funciones diferentes aun cuando no constituyen propiamente actos distintos sino tres subactividades analíticamente discernibles en cada ejecución lingüística o acto de habla. Para Austin (1995) un acto de habla se puede configurar como un acto locucionario. Este se refiere al acto del decir en sí, es decir, a la producción de un enunciado significativo (con un cierto sentido y una cierta referencia), lo que a su vez es aproximadamente equivalente al “significado” en el sentido tradicional.

Un enunciado puede ser al mismo tiempo un acto ilocucionario. Este es un acto realizado al decir algo, por ejemplo, hacer una promesa, emitir una orden, es decir, actos que tienen cierta fuerza (convencional); decir y hacer o de qué hacer: “Un acto ilocucionario es llevar a cabo un acto al decir algo, como cosa diferente de realizar el acto de decir algo. Y también puede ser un acto perlocucionario, en la medida en que produzca determinados efectos. “Es el acto realizado por medio de decir algo, por ejemplo: persuadir a alguien de que haga algo, mover a uno a la ira” (Gutiérrez, 2011). Se trata con este acto de decir algo con el propósito, intención o designio de producir algún efecto.

En los actos de habla se da significado a lo que se dice, se emite un juicio al respecto y produce un efecto al exterior. Con lo cual se evidencia que el lenguaje como componente de significación y de sentido para el ser humano, se convierte en una herramienta que crea significado a las palabras y redimensiona

el papel de estas cuando son comunicadas; en el caso del hipertexto se aplicaría el oficio de los actos ilocucionarios, puesto que el lenguaje de la cibercultura tiene la capacidad de traspasar el lenguaje virtual a un lenguaje de significación y holístico que permita crear conocimiento y aprendizaje desde diversas perspectivas de sentido a los sujetos.

LA EDUCACIÓN EN LA ERA DE LA COMUNICACIÓN

En la actualidad la educación ha evolucionado al ritmo del desarrollo tecnológico y social de las sociedades. En la era de las redes, internet está generando expectativas similares a la televisión en cuanto a transformar la educación. No obstante, está encontrando menos resistencia en los hogares e incluso menos barreras en muchos círculos de la educación formal. La educación virtual es vista como competidor de otras ya probadas y reales tecnologías educativas, como el libro (Colón y Moravec, 2011).

Existe un reconocimiento cada vez mayor de las posibilidades de internet y las tecnologías de información y comunicación en red, como los juegos electrónicos, que desempeñan un papel cada vez más importante para el aprendizaje y ofrecen una educación menos formal. Aunque el acceso no se distribuye de forma homogénea en todos los grupos socioeconómicos, quienes tienen acceso a internet acuden a la red para hacer de todo, desde buscar la definición de una palabra hasta investigar en torno a la información sobre el desarrollo local o global, o bien sobre salud y medicina, ciencia, cultura popular o productos comerciales (Colón y Moravec, 2011). Las redes están congregando a las personas para jugar, discutir y compartir información.

Autores como Colón y Moravec (2011) insisten en la necesidad de replantear cómo se aprende y por ende reestructurar las nuevas formas de educar y de adquirir información. Desde esta perspectiva surge el *aprendizaje invisible*, el cual se comprende como una invitación a construir de manera conjunta, un paradigma de educación que resulte inclusivo, que no se anteponga a ningún planteamiento teórico en particular pero que ilumine áreas del conocimiento hasta ahora desatendidas.

El aprendizaje invisible aborda la tecnología como una herramienta pragmática, con un uso intencionado y cuyo objeto es mejorar la experiencia humana en sí. Colón y Moravec (2011) coinciden en que el aprendizaje invisible tiene varias finalidades a saber: primero, las tecnologías tienen que tener un propósito y una aplicación concreta. Segundo, tiene por objeto contribuir a potenciar la imaginación, la creatividad y la capacidad para innovar en la persona. Y, tercero, funciona como una herramienta social; las tecnologías se utilizan a menudo con un fin social, por ello es necesario abordar el uso social que se hace de ellas.

La educación en la era de la comunicación se debe convertir en el espacio de conversación de los saberes y las narrativas que configuran las oralidades, las literalidades y las visualidades (Barbero, 2002). Hablar de comunicación significa reconocer que estamos en una sociedad en la cual el conocimiento y la información han entrado a tener un papel primordial, tanto en los procesos de desarrollo económico, como en los procesos de democratización política y social. La información y el conocimiento son hoy el eje central del desarrollo social (Barbero, 2002).

La educación “no puede estar de espaldas a las transformaciones del mundo del

trabajo, de los nuevos saberes que la producción moviliza, de las nuevas figuras que recomponen aceleradamente el campo y el mercado de las profesiones” (Fromm y Sánchez, 2009, p. 19). No se trata de supeditar la formación a la adecuación de recursos humanos para la producción, sino de que la escuela asuma los retos que las innovaciones tecnoproductivas y laborales le plantean al ciudadano en términos de nuevos lenguajes y saberes (Barbero, 2002).

EDUCACIÓN Y APRENDIZAJE EN LA CIBERCULTURA

El aprendizaje en la educación desde los nativos digitales, desde las redes sociales en internet favorece una comunicación holística entre los estudiantes, una comunicación digital que responde a la cultura virtual en la actualidad. Los espacios digitales favorecen la democratización desde la propia estructura de las redes sociales y en especial, desde el comportamiento particular mental del usuario. Por eso, “cuando miramos a nuestro alrededor lo que vemos es que todo está conectado con todo. La sociedad funciona como un grupo de gente conectada por vínculos de amistad, profesión o familia: es realmente una red compleja de gente conectada” (Villota, 2008, p. 2). La cibercultura es el mundo virtual donde los sujetos se interrelacionan digitalmente y facilita o posibilita nuevas formas de comunicación, de lenguajes que expresan los diversos horizontes de sentido de las relaciones, de la comunicación digital.

A partir de la construcción de conocimiento en la cibercultura, en la cultura digital se configura un sentido de aprendizaje que resignifica la cultura digital en la sociedad. Los hipertextos en la educación hoy pueden ser de gran ayuda en los procesos de aprendizaje

en los estudiantes (Rueda, 2007). La interacción del alumno con el hipertexto está determinada por sus intereses, necesidades, inquietudes y tiempos de aprendizaje, que es viejo propósito pedagógico desde la escuela y que hoy se llamaría: un aprendizaje autónomo que respeta los estilos cognitivos de los sujetos en formación. El hipertexto, se convierte en un ambiente propicio de exploración acerca de qué es lo que interesa a los sujetos conectados y, al mismo tiempo, ambiente para probar hipótesis de aprendizaje, habilidades y estrategias cognitivas, lo cual se logra en mayor medida a través de sistemas de interface inteligentes (Rueda, 2007).

En consecuencia, “el hipertexto en el ámbito educativo se abre un espacio propicio, pero requiere de un examen de los alcances que el mismo ofrece en un tránsito de la enseñanza en su sentido de la instrucción hacia ella en tanto formación” (Rueda, 2007, p. 13). Donde la instrucción, por ejemplo, puede ser mejor comprendida en una simulación por computador que a través de la experimentación directa en la realidad. En este escenario, aparecen adicionalmente las habilidades de pensamiento y a la afinación de estrategias cognitivas, otras complementarias que se han de potenciar desde la institución escolar que se refieren a aquellas relativas a la adquisición, dominio y utilización de lenguajes de la comunicación por una parte y, por otra, habilidades para el uso efectivo de los dispositivos tecnológicos mismos.

En lo que respecta a la educación en la actualidad, Rueda (2000) infiere que los maestros deben vincular los nativos digitales y la comunicación digital como una nueva manera de expresar el lenguaje a los demás y por ende estos medios digitales son una nueva manera de aprendizaje y de

enseñanza en la sociedad actual. Se pretende transformar las prácticas educativas a través de equipos interdisciplinarios que favorezcan una comprensión de las competencias cognitivas y comunicativas de tales dispositivos (hipertextualidad, comunicación digital, cibercultura) generando así un aprendizaje abierto al conocimiento de lo digital como parte del proceso formativo en los estudiantes. La cultura digital es un paradigma para la construcción de sentido o de textos alternativos que permite “la configuración del aprendizaje en los estudiantes donde el lenguaje se resignifica a partir de una multiplicidad de expresiones que genera un conocimiento acorde con el desarrollo tecnológico de la sociedad” (Cabero, 2002, p. 4).

El aprendizaje del hipertexto en la cultura digital, en el ambiente educativo es vital para “comprender los diversos lenguajes que subyacen a este y su relevancia en el campo del conocimiento donde los estudiantes construyen diferentes saberes con implicaciones no solo académicas sino de carácter social actualmente” (Rossi, 1991, p. 54). La era de la información se distingue por la manera de reconfigurar el campo del saber, la manera como se aprende y las diversas concepciones de conocimiento y de lenguaje que abren la panorámica de la sociedad.

El sentido de la cibercultura en la sociedad se comprende como un cambio de paradigma en forma de generar conocimiento. En esta óptica el lugar de la cultura en la sociedad y de la educación cambian cuando la mediación tecnológica de la comunicación deja de ser meramente instrumental para expresarse (Barbero, 2002). La tecnología en la actualidad remite a unos nuevos modos de percepción y de lenguaje, a nuevas sensibilidades y escrituras. Es decir que esta deslocaliza los saberes modificando el estatuto

cognitivo e institucional, conduciendo a una emancipación de la razón y de la imaginación de la persona. La cibercultura introduce en la sociedad un nuevo modo de relación entre los procesos simbólicos que constituyen lo cultural.

En la sociedad de la información se genera conocimiento tanto en el desarrollo económico, político, y social, ligados a la innovación, a la creatividad del lenguaje hipertextual en este caso (Barbero, 2002). El aprendizaje de este tipo de lenguajes favorece una comprensión holística de la realidad y promueve una enseñanza en la educación más inclusiva y que este en consonancia con los distintos campos del saber y de las variadas herramientas tecnológicas que la sociedad brinda constantemente a las personas. La función del lenguaje hipertextual como constructo dialógico, interactivo, es un nuevo espacio para la participación compartida, cooperativa donde los sujetos “crean diversas significaciones de sentido y por tanto generan un nuevo conocimiento, nuevos lenguajes que proporcionan variados elementos al aprendizaje en la educación” (Dussel y Quevedo, 2010, p. 39).

En esta óptica el aprendizaje no queda encasillado a un aula de clase sino que traspasa las barreras de lo formal para generar procesos de enseñanza holísticos que promuevan una cultura del conocimiento universal, en la cual la internet, las redes sociales, “la virtualidad misma reconfigure la forma de pensar, de aprender, de enseñar y crear conocimiento más allá de lo que está ya establecido, propiciando nuevas pedagogías” (Batista, Celso y Usabiaga, 2007, p. 89), además la construcción de nuevos saberes que amplían el mundo del conocimiento; por ende se pretende que los sujetos logren interpretar los diversos lenguajes de la virtualidad y brindar un conocimiento que

dé apertura a la ciencia, a la tecnología o a las humanidades en la actualidad.

CONCLUSIONES

Es necesario promover una pedagogía de la cibercultura que establezca estrategias y métodos pedagógicos que permitan un aprendizaje de la cultura digital mucho más significativo en los estudiantes y también que sea colaborativo; es decir donde se fomente la participación activa entre el alumnado a través de distintas actividades y de la creación de comunidades de aprendizaje (Rodríguez y Fernández, 2011). En ese sentido, lo pedagógico es fundamental en la construcción de un aprendizaje de lo virtual, donde el profesorado desempeña el rol de guías, monitores, entrenadores; el alumnado tiene un papel central en los procesos de los medios digitales; se debe proporcionar al alumnado actividades, herramientas y entornos que favorezcan la meta cognición, el autoanálisis y la reflexión de los contenidos de la cibercultura.

También es vital que desde lo pedagógico se instaure en los estudiantes un proceso de construcción del conocimiento teniendo en cuenta los conocimientos previos de los estudiantes, sus creencias y actitudes, favoreciendo el aprendizaje colaborativo y cooperativo en la enseñanza y el aprendizaje de la cibercultura. Por esa razón la pedagogía en los medios digitales ha de facilitar la reconstrucción de la sociabilidad entre los sujetos, con esto se proporcionan nuevas herramientas pedagógicas que dan sentido a la creación de nuevos lenguajes, y se dará una mejor visibilidad a las tecnologías informáticas (Barbero, 2002). No se puede negar que las tecnologías no son neutras y, por tanto, se constituyen hoy en claves de interacción de mediaciones sociales y generadoras de

conocimiento y de subjetividades en cuanto brindan diversas narrativas de la era digital en el campo de la enseñanza, del aprendizaje y del conocimiento en la sociedad.

Dentro de la dialéctica pedagogía-educación y cibercultura, “es prioritario que se construyan nuevos saberes pedagógicos en las aulas” (Batista, 2007, p. 11) en las instituciones educativas en la actualidad; para ello se deben posibilitar espacios para que los alumnos establezcan contacto con sus compañeros y con la cibercultura, a fin de propiciar la autorreflexión tanto individual como grupal que facilite generar entre los alumnos un espacio vital que dé sentido a la construcción y a la comprensión de las tecnologías de la información; otro elemento pedagógico fundamental en la consecución de una pedagogía significativa en los alumnos tiene que ver con orientar a los estudiantes en el análisis de lo que brinda la cibercultura a su aprendizaje en el ámbito personal (Tobón, 2007); esto va a originar que se creen proyectos de estudiantes donde los medios digitales se convierten en objeto de estudio para los alumnos y con esto generadores de conocimiento en la comunidad estudiantil, por ejemplo temas como la hipertextualidad en la construcción de conocimiento en los colegios o el impacto de la cibercultura en la educación hoy. Siendo esencial que los docentes logren brindar las adecuadas herramientas pedagógicas para la concreción de estos proyectos en la institución y también determinar el aporte a la sociedad que se genera en el aula.

REFERENCIAS

- Austin, J. L. (1995). *Cómo hacer cosas con palabras*. Barcelona: Ediciones Universidad Arcis.
- Barbero, M. (2002). *La educación en la era de la comunicación*. Cali: Norma.
- Barbero, M. (2002b). *Retos culturales de la comunicación*. Cali: Norma.
- Batista, M. A. (2007). *Tecnologías de la información y la comunicación en la escuela*. Buenos Aires: Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología, Dirección Nacional de Gestión Curricular.
- Batista, M. A., Celso, V. E. y Usabiaga, G. (2007). *Tecnologías de la información y la comunicación en la escuela: Trazos, claves y oportunidades para su integración pedagógica*. Bogotá: Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología.
- Cabero, J. (2002). *Impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en las organizaciones educativas*. Valencia: Grupo Editorial Universitario.
- Carreño, D. (2010). *La formación del ser humano en la era de la virtualidad*. Bogotá: Universidad Santo Tomás.
- Castells, M. (2002). *La era de la información*. México: Siglo XXI Editores.
- Colón, C. y Moravec, J. (2011). *Aprendizaje invisible*. Barcelona: Ediciones Prácticas y Culturas Digitales.
- Dussel, I. y Quevedo, L. A. (2010). *Educación y nuevas tecnologías: los desafíos pedagógicos ante el mundo digital*. Buenos Aires: Fundación Santillana.
- Fernández, M. y Rodríguez, E. (2011). *Tutor 2.0. Aplicaciones para entornos virtuales de aprendizaje*. Málaga: Ediciones Aljibe.
- Fromm, L. y Sánchez, J. (2009). *La práctica pedagógica cotidiana: hacia nuevos modelos de investigación en el aula*. Madrid: Coordinación Educativa y Cultural Centroamericana.

- Gutiérrez, S. (2011). *Cómo hacer cosas con palabras 50 años después. Razón y Palabra*.
- Landow, G. P. (1995). *Hipertexto: la convergencia de la teoría crítica, contemporánea y la tecnología*. Barcelona: Paidós.
- Landow, G. P. (1997). *La teoría del hipertexto*. Barcelona: Paidós.
- Landow, G. P. (2008). *Hipertexto 3.0. La teoría crítica y los nuevos medios en una época de la globalización*. Barcelona: Paidós.
- Landow, G. P. (2009). *Hipertexto 3.0. La teoría crítica y los nuevos medios en una época de la globalización*. Barcelona: Paidós.
- Lévy, P. (1998). *Qué es lo virtual*. Buenos Aires: Paidós.
- Martín, L. (2004). *¿Teoría o metateoría? En el dominio del usuario*. Recuperado de <http://www.scielo.br/pdf/ci/v33n3/a07v33n3.pdf>
- Piscitelli, A. (2002). *Cibercultura 2.0*. Buenos Aires: Paidós.
- Prensky, M. (1982). *Nativos e inmigrantes digitales*. Barcelona: Sek.
- Rossi, G. H. (1991). *Hipertexto en educación. Informática educativa*. Proyecto SIIE, Colombia, 235-245.
- Rueda, R. (2000). *Ambientes educativos hipertextuales: modelos de uso en procesos de enseñanza*. Bogotá: Universidad Central.
- Rueda, R. (2007). *Educación y pedagogía*.
- Tobón, S. (2007). *Formación basada en competencias*. Bogotá: ECLO.
- Villota, O. (2008). *Espacios participativos en red: nuevas posibilidades de las variedades de la organización social*. México: Razón y Palabra.