

January 2014

Modelo pedagógico para el aprendizaje en red basado en el constructivismo sociocultural: una alternativa para la apropiación de conocimiento en América Latina

José Ebert Bonilla Olaya

Universidad Distrital Francisco José de Caldas, jose.ebert@gmail.com

Liliana Victoria Morales Gualdrón

Universidad Pedagógica Nacional, limorales5@misena.edu.co

Eliana Milena Buitrago Umaña

embu@misena.edu.co

Follow this and additional works at: <https://ciencia.lasalle.edu.co/eq>

Citación recomendada

Bonilla Olaya, J. E., L.V. Morales Gualdrón, y E.M. Buitrago Umaña (2014). Modelo pedagógico para el aprendizaje en red basado en el constructivismo sociocultural: una alternativa para la apropiación de conocimiento en América Latina. *Equidad y Desarrollo*, (21), 163-185. <https://doi.org/10.19052/ed.2910>

This Artículo de Investigación is brought to you for free and open access by the Revistas científicas at Ciencia Unisalle. It has been accepted for inclusion in *Equidad y Desarrollo* by an authorized editor of Ciencia Unisalle. For more information, please contact ciencia@lasalle.edu.co.

Modelo pedagógico para el aprendizaje en red basado en el constructivismo sociocultural: una alternativa para la apropiación de conocimiento en América Latina

163

José Ebert Bonilla Olaya*

Liliana Victoria Morales Gualdrón**

Eliana Milena Buitrago Umaña***

Palabras clave

Modelo pedagógico, constructivismo sociocultural, educación virtual, redes sociales, web 2.0

Clasificación JEL

A29, Z10, Z19

Resumen

El presente artículo propone, desde un análisis académico, un modelo pedagógico aplicable en ambientes virtuales de aprendizaje, basado en el constructivismo sociocultural, enfatizando en dos estilos de aprendizaje: el aprendizaje situado y el aprendizaje colaborativo. El modelo se ha denominado “modelo de constructivismo virtual y sociocultural para el aprendizaje en red” aprovecha los beneficios y el potencial de las redes sociales y de las herramientas web 2.0 para la construcción de conocimiento. Igualmente, se determina el papel que desempeñan y las interacciones que se presentan entre conocimiento, docente, estudiante y herramientas didácticas, logrando de esta forma una propuesta pedagógica flexible y abierta. El modelo que aquí se plantea, permite que otras personas puedan enriquecerlo; o tomarlo como punto de partida para el desarrollo de modelos alternativos.

Cómo citar este artículo: Bonilla Olaya, J. E., Morales Gualdrón, L. V. y Buitrago Umaña, E. M. (2014). Modelo pedagógico para el aprendizaje en red basado en el constructivismo sociocultural: una alternativa para la apropiación de conocimiento en América Latina. *Equidad & Desarrollo* (21), 163-185.

Fecha de recepción: 10 de septiembre de 2013 • Fecha de aceptación: 28 de febrero de 2014.

* Magíster en Ciencias de la Información y Comunicaciones, Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Bogotá, Colombia. Docente de la Maestría en Tecnologías de la Información y la Comunicación Aplicadas a la Educación, Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Correo electrónico: jose.ebert@gmail.com.

** Especialista en Entornos Virtuales de Aprendizaje, Organización de Estados Iberoamericanos (OEI). Estudiante de la Maestría en Tecnologías de la Información y la Comunicación Aplicadas a la Educación, Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá, Colombia. Correo electrónico: limorales05@misena.edu.co.

Pedagogical Model for Online Learning Based on Sociocultural Constructivism: An Alternative for the Appropriation of Knowledge in Latin America

Keywords

Pedagogical Model, Sociocultural Constructivism, Virtual Education, Social Networking, Web 2.0

Abstract

This paper proposes, from an academic analysis, a pedagogical model applicable in virtual learning environments, based on sociocultural constructivism and from the situated and collaborative learning styles. The model is called *virtual and sociocultural constructivism model for online learning*, which makes good use of the benefits and potential of social networks and web 2.0 tools for constructing knowledge. Similarly, the role of the interactions between knowledge, teacher, student and teaching tools is determined, in order to achieve a flexible and open educational proposal. The model herein presented allows others to enrich it or use it as a starting point for developing alternative models.

Modelo pedagógico para a aprendizagem em rede baseada no construtivismo sociocultural: uma alternativa para a apropriação de conhecimento na América Latina

Resumo

O presente artigo propõe, desde uma análise acadêmica, um modelo pedagógico aplicável em ambientes virtuais de aprendizagem, baseada no construtivismo sociocultural, a partir de dois estilos de aprendizagem: o situado e o colaborativo. O modelo foi denominado *modelo de construtivismo virtual e sociocultural para a aprendizagem em rede*, o qual aproveita os benefícios e o potencial das redes sociais e das ferramentas web 2.0 para a construção de conhecimento. Igualmente, se determina o papel desempenhado pelas interações que se apresentam entre conhecimento, docente, estudante e ferramentas didáticas, a fim de conseguir uma proposta pedagógica flexível e aberta. O modelo aqui sugerido permite que outras pessoas possam enriquecê-lo ou tomá-lo como ponto de partida para o desenvolvimento de modelos alternativos.

Palavras chave

Modelo pedagógico, construtivismo sociocultural, educação virtual, redes sociais, web 2.0

*** Especialista en Gerencia de la Calidad en Salud. Estudiante de la Maestría en Tecnologías de la Información y la Comunicación Aplicadas a la Educación. Correo electrónico: embu@misena.edu.co.

Introducción

Durante los últimos años se ha visto un marcado interés por los procesos educativos a través de ambientes virtuales de aprendizaje como una forma de ampliar la cobertura del sistema educativo y dar acceso a todos aquellos, que por diferentes razones, no pueden asistir a un aula de clase convencional. En el contexto latinoamericano esto significa la ampliación en el acceso y la cobertura a la educación. No obstante, en algunos casos pareciese que las instituciones educativas se dedicaran solamente a utilizar las plataformas virtuales como un repositorio de información, sin entrar a proponer ni evaluar un modelo pedagógico que haga posible el logro de los objetivos de aprendizaje por parte de los estudiantes y que vaya más allá del manejo de las nuevas tecnologías.

De acuerdo con la revisión bibliográfica que se desarrolló, se observa que son escasos los modelos propios para la educación virtual. No se conoce un documento que plantee un paradigma aplicable en específico a entornos virtuales de aprendizaje, el único referente data del año 2000, el cual trata del diseño de entornos virtuales de aprendizaje desde un modelo constructivista propuesto por Esteban (2000). Allí se recogen aspectos generales del constructivismo ajustables a la instrucción del programa, pero no incluye las herramientas informáticas que existen hoy en día. Por su parte, Santángelo (2000) publica un documento con algunas consideraciones generales sobre los modelos de enseñanza basados en nuevas tecnologías que resultan importantes y complementan los postulados de Esteban (2000). Posteriormente, Navarro y Alberdi (2004) exponen los modelos de la relación docente-estudiante en la educación a distancia desde un ambiente constructivista, pero tampoco profundizan respecto a los instrumentos.

Este artículo propone un nuevo modelo pedagógico para educación virtual, que combina las redes sociales y las herramientas web 2.0; elementos que forman parte del cotidiano del estudiante actual. La propuesta se funda en el constructivismo sociocultural (Baquero, 2009) de herencia vigotskiana, en el cual se recoge la evolución histórica de la transformación filosófica educativa, iniciando por el enfoque tradicional, el constructivismo genético de Piaget (1947) y el sistema didáctico, a los que se le agregan las “herramientas culturales”. Dichas herramientas amplían las posibilidades de interacción, comunicación y socialización entre los actores de los procesos pedagógicos.

En tal sentido, este tipo de propuestas pedagógicas fomentan el aprendizaje situado, en el que el contexto y la cultura generan aprendizajes colaborativos y pertinentes para los actores educativos; así, su apropiación guarda una relación

estrecha con las posibilidades y capacidades propias del entorno, como sería en este caso, América Latina.

Razones para proponer nuevos modelos

166

Para introducirnos en la propuesta de un modelo pedagógico para educación virtual, se parte de la premisa de que todos los modelos pedagógicos pensados para la educación comparten los mismos objetivos desde dos perspectivas diferentes: “en una se requiere enseñar, instruir y formar” (De Zubiría, 2007, p. 2); y en la otra se supone que “el alumno lleva en sí mismo los medios para lograr su propio desarrollo, sobre todo en lo intelectual y en lo moral, y que toda acción que intervenga en él desde el exterior no hará sino deformarlo u obstaculizarlo” (De Zubiría, 2007, p. 2).

Plantea Santángelo (2000) que hay por lo menos tres razones para proponer modelos pedagógicos para la educación virtual: la primera, es que con frecuencia “el impacto y los avances rápidos de las tecnologías de la información y la comunicación hacen que se las considere el factor principal, y esto anula o deja de lado los principios básicos del aprendizaje, reduciéndolos a una versión superficial e intuitiva” (Santángelo, 2000, p. 158).

La segunda tiene que ver con que “el impacto y la promoción comercial del uso de Internet han ubicado a la enseñanza y a los contenidos de aprendizaje dentro de una concepción o modelo reduccionista, en detrimento de la pertinencia e importancia de los modelos educativos” (Santángelo, 2000, p. 159) y, la tercera es que

[...] a la hora de diseñar un Modelo de Enseñanza no Presencial, es fundamental que se derive y sea coherente con un modelo psicopedagógico en el que los procesos de enseñanza y de aprendizaje sirvan de guía para el enfoque educativo dentro del cual se deben desarrollar las actividades propias del proceso formativo (Santángelo, 2000, p. 157).

De este modo, se puede afirmar que en un modelo pedagógico es válido proponer una articulación y complementariedad de enfoques, mediante las cuales se busca conducir a la comprensión del aprendiz desde lo netamente cognitivo y, a la vez, comprometerlo en la elaboración de conocimiento (Jonassen, 2000).

La elección o adopción de un modelo pedagógico depende en exclusiva de la intencionalidad del docente y del criterio de selección que se utilice, como afirma Jonassen (2000) “en la práctica todas las técnicas enunciadas se basan en los mis-

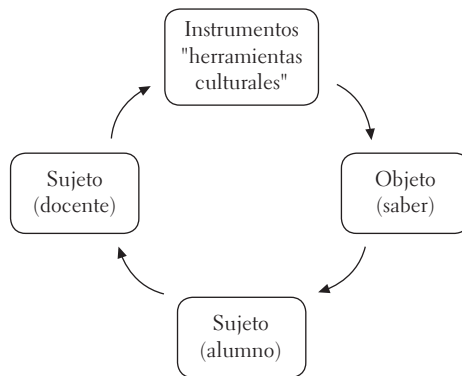
mos supuestos de aprendizaje que son el aprendizaje activo, constructivista y real” (Jonassen, 2000, p. 235). Es necesario comprender que el aprendizaje orientado en ambientes virtuales en realidad es algo más que eso, los entornos virtuales transforman el aprendizaje en autoaprendizaje, el cual requiere que el estudiante haga derroche de todas sus capacidades intelectuales y cognoscitivas para poder alcanzar los objetivos del programa académico de su interés, usando las herramientas y siguiendo los lineamientos de la institución educativa a la que pertenece.

De igual manera, el aprendizaje virtual se convierte en una oportunidad para la apropiación del conocimiento situado, el cual responda a las necesidades reales de los estudiantes, de modo que estos puedan acceder a profundizar aquellos conocimientos específicos de su interés, sin incurrir en los altos costos propios de la educación personalizada.

Un nuevo modelo, nuevas herramientas y nuevos conocimientos

El modelo propuesto fusiona el constructivismo social de Vigotsky (1978) con las manifestaciones culturales, que para este caso específico pasan a ser redes sociales y herramientas web 2.0, que se comportan como trampolines que convierten este modelo en una nueva alternativa para la educación en entornos virtuales de aprendizaje, teniendo como resultado una interacción cíclica entre los elementos del proceso (figura 1).

Figura 1. Elementos del modelo de constructivismo sociocultural



Fuente: Spiro (1990, p. 170).

Como producto del modelo constructivista sociocultural integrado con el aprendizaje situado y el aprendizaje colaborativo, surge esta propuesta que induce al empleo de estrategias de aprendizaje, que de ahora en adelante se denominará “modelo de constructivismo virtual y sociocultural para el aprendizaje en red”, en el que tienen un papel importante las herramientas informáticas, las cuales “contribuyen a reducir el aislamiento de la escuela, tradicionalmente encerrada en las cuatro paredes del aula, y permiten el acceso de profesores y estudiantes a gran cantidad de información relevante” (Area y Adell, 2009, p. 395).

Características del modelo

Al hablar de constructivismo sociocultural, debemos indefectiblemente identificar dos estilos de aprendizaje: el situado y el colaborativo, los cuales se manifiestan principalmente dentro del modelo y sin ellos no se generaría eliminación de las barreras culturales, ni intercambio de conocimiento. He aquí el potencial de este tipo de estrategias pedagógicas para contextos que como el latinoamericano, presentan dificultades en el acceso de la población más pobre a la educación.

Los siguientes son los elementos que componen el modelo constructivista —y que ayudan a identificar las características principales del mismo establecidas por Jonassen (2000)—: “las fuentes de información y analogías complementarias relacionadas, las herramientas cognitivas, las herramientas de conversación/colaboración y los sistemas de apoyo social/contextual” (Jonasse, 2000, p. 239). Estos elementos le facilitan al estudiante ejecutar las actividades del aula, “teniendo en cuenta que las actividades que se pueden desarrollar son de múltiple propósito y por lo tanto se plantean como un problema a resolver” (Esteban, 2000, pp. 1-2).

Ahora bien, un modelo pedagógico diseñado para educación en entornos virtuales debe reconocer al estudiante como un ser individual, que busca formarse a distancia y que tiene unos objetivos trazados para dicho proceso; por ende, requiere múltiples instrumentos para poder obtener los resultados que espera del mismo, los cuales deben ser provistos por la institución educativa. Por tal razón se debe partir de una realidad: el aprendizaje situado, que define Brown, Collins y Duguin (1989, p. 34) es “un producto de la actividad, del contexto y la cultura en la cual se desarrolla y utiliza”, así como es “el desarrollo de conceptos [que] implica negociaciones sociales complejas” (Brown *et al.*, 1989, p. 37); en este sentido, “el conocimiento es un producto de la actividad y las situaciones en las cuales se produce” (Spiro, 1990, p.182). Es ineludible reconocer la construcción de aprendizajes significativos cuando se menciona el aprendizaje situado; según

Ausubel, Novak y Hanesian (1983, p. 34) “construimos significados cada vez que somos capaces de establecer relaciones ‘sustantivas y no arbitrarias’ entre lo que aprendemos y lo que ya conocemos”.

El aprendizaje situado, cuando se pertenece a una comunidad, nos traslada inmediatamente a “situaciones de trabajo colaborativo”, debido, a que todos los estudiantes se conectan de manera individual con el objeto de conocimiento, y también se relacionan entre sí para construir soluciones en torno a los problemas a solucionar.

169

Es por tal razón que en esta aproximación educativa en Latinoamérica, en un contexto de alta inequidad, el aprendizaje situado requiere del diálogo entre las estrategias educativas y el contexto natural a los estudiantes, con lo que se propicia un escenario favorable para fomentar la pertinencia en la apropiación del conocimiento; por otra parte, la accesibilidad provista por el uso de herramientas virtuales, actúa no solo como catalizadora del conocimiento en términos del acceso, sino como facilitadora en la interacción propia del modelo de constructivismo sociocultural que se exponía en la figura 1.

Componentes del modelo

Docente (sujeto)

Navarro y Alberdi (2004) expresan que la interactividad entre profesores, estudiantes y contenidos constituye el eje principal en una concepción constructivista de la enseñanza, el aprendizaje y la intervención educativa. Plantean un modelo interactivo centrado en las relaciones docente-estudiante por medio del diseño de actividades de integración y situaciones educativas significativas para la elaboración de conocimiento:

Un modelo virtual interactivo supone considerar múltiples elementos, entre los que se mencionan: el reconocimiento de los conocimientos previos de los estudiantes, la significatividad potencial de los contenidos y materiales, la construcción de significados compartidos entre tutores y estudiantes, los conflictos cognitivos producidos a partir de los diferentes contenidos, la función de andamiaje por parte de los tutores, las actividades de colaboración entre estudiantes, la evaluación, como instancia de síntesis y reconstrucción del proceso de aprendizaje (Navarro y Alberdi, 2004, p. 4).

El modelo de constructivismo virtual y sociocultural para el aprendizaje en red, concuerda con lo anterior en el sentido de que la interactividad entre profesores, estudiantes y contenidos, constituyen el corazón de los programas de educación a distancia, ya que la calidad de los contenidos educativos y la comunicación asertiva entre los actores, son elementos esenciales para construir aprendizajes individuales y colectivos.

Se rompe así con el mito según el cual, la educación virtual limita la interacción entre docente y estudiante. La aproximación del constructivismo sociocultural en ambientes virtuales de aprendizaje, acarrea la necesidad del reconocimiento del estudiante y su entorno en la construcción del conocimiento. En modelos educativos como “Escuela Nueva”, aplicados a la educación rural, son precisamente estas herramientas las que le permiten a los estudiantes interactuar con expertos de diversas áreas aun a distancia, evento que no sería posible en el caso de la educación presencial.

Como aseguran Cobo y Pardo (2007): “los docentes y las instituciones educativas deben aprovechar que la educación ha sido una de las disciplinas más beneficiadas con la irrupción de las nuevas tecnologías, especialmente las relacionadas con la web 2.0” (p. 101), lo cual permite pensar en un aprendizaje que se soporte en el intercambio abierto, pues el principal valor que ofrece es la simplificación de la lectura y la escritura. Por otro lado, la vinculación a redes socioculturales estimula el desarrollo lingüístico y cognitivo de los estudiantes; esto se traduce en dos acciones sustantivas del proceso de aprendizaje: generar contenidos y compartirlos; así, se habla de un “conocimiento socialmente distribuido” (Sawaya, 2008, p. 4). La objeción más común es obviamente que no todo se puede enseñar de este modo, “pero se debe reconocer que no hay ningún tema que no pueda ser emulado [en] estos nuevos formatos como camino o como mejor destino a los procesos de aprendizaje” (Piscitelli, 2006, p. 7). El modelo comparte la aseveración de Bringué y Sádaba (2011):

[...] la educación y el aprendizaje se apoyan en numerosas ocasiones sobre la observación de modelos a seguir. En este sentido, la escuela y el rol de los docentes como usuarios de Internet se convierten en testimonio de alto valor educativo y prescriptor de buenas prácticas sobre un buen uso de Internet, y la primera condición para que se dé esa mediación a través del ejemplo será que los propios menores reconozcan en sus maestros la condición de internautas (p. 86).

En efecto, la aplicación de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el sector educativo resulta una prioridad para la disminución de la brecha digital, el mejoramiento de procesos de enseñanza y aprendizaje, el aumento de los logros académicos de los estudiantes, el desarrollo de competencias de manejo de las TIC y de procesamiento de información y competencias cognitivas de orden superior, una mayor motivación y capacidad de aprendizaje autónomo, la optimización de procesos de gestión institucional y académica de las escuelas, entre otras (Guerra, Hilbert, Jordán y Nicolai, 2008). Pero desde ningún punto de vista se puede permitir que la llamada brecha digital se interponga en las relaciones de estudiantes y docentes; por el contrario, los profesores deben asumir con responsabilidad la tarea de adoptar nuevos modelos que satisfagan las necesidades de los usuarios del sistema educativo, que finalmente constituyen la razón de ser de este.

Las herramientas

La Internet se utiliza en los centros docentes como recurso educativo, integrado en el currículum, y como contenido de enseñanza en aquellas materias relacionadas con la informática y la tecnología. También se usa para mejorar la relación del centro con su entorno social y en la comunicación con la administración educativa. Los profesores se sirven de los recursos de información y de las herramientas de comunicación para su desarrollo profesional y formación permanente (Adell, 1997, p. 1).

Sin embargo Internet puede llegar más allá de ser un recurso y una mera herramienta comunicacional; lo primero que se debe evaluar es su aporte a los procesos de educación superior a distancia, dejando a un lado la conectividad y disponibilidad de plataformas educativas. Area (2000) identifica los siguientes aspectos generales en el aprendizaje mediado por Internet: permiten extender los estudios universitarios a colectivos sociales que por distintos motivos no pueden estar en las aulas, rompe con el monopolio del profesor como fuente principal del conocimiento, el proceso de aprendizaje se amplía, de la recepción a la permanente búsqueda, análisis y reelaboración de informaciones obtenidas en las redes, entre otros.

Parra (2010) explica que la trascendencia de Internet a dispositivos móviles hace que las personas estén conectadas y accedan a las redes constante y continuamente; a su vez, las personas conviven con la familia, la institución educativa,

los amigos, los medios de comunicación; estos son llamados agentes socializados primarios, los cuales influyen fuertemente en las actuaciones del individuo dentro de la red (Elichiry *et al.*, 2004). Por otro lado, la Fundación Orange (2008) postula que “la web 2.0 es en última instancia el aprovechamiento de los efectos de la red y la inteligencia colectiva de los usuarios para crear aplicaciones que, literalmente mejoran cuanto más gente las utiliza”(p. 30).

En un estudio realizado por López y Marulanda (2010), se asegura que “uno de los fenómenos más populares de la web 2.0 inserto en esta concepción de la inteligencia colectiva que alcanza ya proporciones gigantescas en Internet, es el de los *blogs*”, lo cual ha alcanzado al día 17 de abril de 2014, un total de 1.672.900 entradas y sigue creciendo (<http://www.worldometers.info/es/>) que representan una opción de máximo interés para la educación, por cuanto constituyen un formato muy apropiado para la integración de la inteligencia personal y colectiva en el aprendizaje, y un instrumento de altísimo valor dentro de la pedagogía constructivista, según un buen número de autores (Lara, 2005, citado en Baggetun, 2006).

El valor de las herramientas

Las herramientas informáticas se han posicionado como medios facilitadores en el proceso de enseñanza y de aprendizaje, pero más allá de estas se encuentra el paradigma de las nuevas tecnologías. La evolución creciente de las tecnologías de la información da respuesta a dos aspectos básicos de la evolución de la sociedad: el creciente individualismo y los requerimientos de integración social. En este punto es pertinente aclarar el lazo entre educación y tecnologías de la información, donde se vincula:

[...] el papel de las tecnologías de la información en el proceso de socialización —es decir, el proceso por el cual una persona se convierte en miembro de una sociedad— [con] el proceso de aprendizaje —es decir, en el proceso por el cual la persona incorpora conocimientos e informaciones— [...] (Tedesco, 2000, p. 3).

Así “las nuevas tecnologías de la comunicación nos ponen ante una enorme cantidad de mensajes y de opciones” (Tedesco, 2000, pp. 5-6), que bien empleadas pueden dar soporte a procesos sociales y cognitivos complejos y útiles que coadyuvan en la explotación del potencial humano en entornos virtuales creados y pensados para la educación.

Las redes sociales dentro del modelo

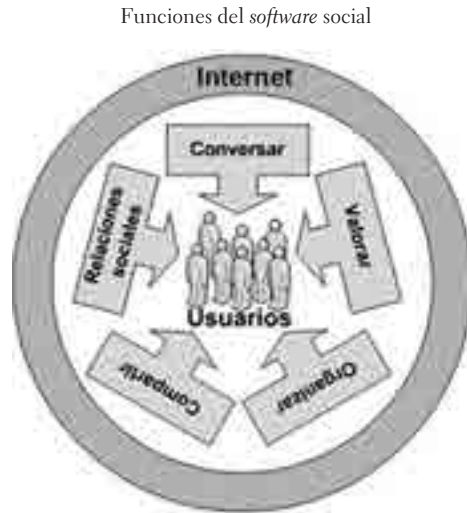
El modelo de constructivismo virtual y sociocultural para el aprendizaje en red está a favor de la construcción de redes de conocimiento por fuera del contexto de las plataformas virtuales, debido a que el establecimiento de redes permite el intercambio que amplía considerablemente el contexto del trabajo, pues “en esta modalidad intergrupala, los grupos se comunican con la institución coordinadora y entre ellos mismos, intercambiando mensajes a distancia y socializando sus producciones” (Prieto y Gutiérrez, 2005, p. 7). Los cuatro tipos de aprendizaje (aprender haciendo, aprender interactuando, aprender buscando y aprender compartiendo) producen interacciones constantes mediante una metodología participativa en la que los estudiantes disfrutan al aprender y conforman comunidades. En este sentido, es esencial la premisa de Salcedo (s. f.) en la cual el “*software social*” es una metáfora que hace referencia a métodos de organización que ayudan a la integración de las personas, la información, el trabajo y la tecnología (PITT) en una dinámica constructiva, con el fin de prestar un servicio de máxima calidad, independientemente del ámbito de actuación. A su vez, Hernández (2008) plantea que:

173

El constructivismo ofrece un nuevo paradigma para esta nueva era de información motivado por las tecnologías que han surgido en los últimos años (wikis, redes sociales, blogs...), los estudiantes no solo tienen a su alcance el acceso a un mundo de información ilimitada de manera instantánea, sino que también se les ofrece la posibilidad de controlar la dirección de su propio aprendizaje (p. 26).

La popularidad de las redes puede ser una herramienta de válida inclusión en la dinamización de procesos educativos. El papel de los profesores universitarios debería garantizar que los estudiantes entiendan el valor de estas herramientas para fomentar el aprendizaje en el lugar de trabajo, en los contactos profesionales y como parte de las redes de aprendizaje personal (Rochefort y Richmond, 2011). En el sistema de redes se destaca un protagonista principal: la computación ubicua que facilita el contacto entre los usuarios de la red y permite que accedan a las tareas que deben realizar en cualquier momento y lugar (Corrales, Suárez y Rojas, 2011). Las redes sociales son una de las estructuras colectivas más potentes e innovadoras para el trabajo en red, que pueden convertirse en comunidades de aprendizaje o en redes de conocimiento (*knowledge networking*) (Santamaría, 2008).

Figura 3. Funciones del *software* social



Fuente: *Software* social para bibliotecas (Arnal, 2007, p. 2).

En el modelo de constructivismo virtual y sociocultural para el aprendizaje en red se pretende exteriorizar la experiencia compartiendo con los estudiantes estas herramientas, la clave está en fusionar la innovación pedagógica con la tecnológica, estas dos corrientes operan en paralelo, pero se hace necesario vincularlas en un solo proceso. La mayoría de los estudios sobre la evolución de los paradigmas educacionales, muy dinámica en las últimas décadas, pone el acento en la vigencia del constructivismo como paradigma pedagógico de nuestro tiempo y, sobre todo, como uno de los grandes ejes potenciales del binomio educación/tecnología; donde se hace necesario:

[...] el cambio del rol de profesor, de depositario a guía del conocimiento; el principio de “aprender a aprender” como columna vertebral del modelo cognitivo y la interacción de lo individual y lo grupal, pilares que sustentan esta visión del aprendizaje, se ensamblan de manera particularmente idónea con los usos y modelos que ofrecen las TIC y, de forma especial, Internet (Bernal, 2009, p. 55).

Se debe aprovechar que las nuevas generaciones encuentran el acceso a las redes interesante, y con frecuencia se conectan con sus pares para involucrarse con

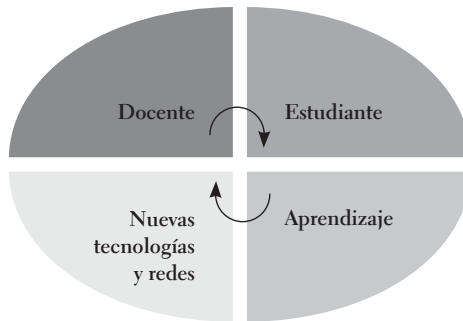
sus procesos y compartir experiencias personales de todos los temas manejados por los mismos, como mínimo el 50% de los jóvenes visitan las redes un día por medio (Morduchowicz, Marcon, Sylvestre y Ballestrini, 2010).

176

Pedagogía y herramientas que integran un modelo

A diferencia del modelo de constructivismo sociocultural en el modelo propuesto, el saber es remplazado por el aprendizaje y las herramientas culturales se centran en las redes, la web 2.0 y las nuevas tecnologías (figura 4). Rexach (2010) refiere que “las redes se han convertido en Comunidades de Práctica (CP), las cuales se basan en tres premisas o dimensiones: el compromiso mutuo, la empresa conjunta y el repertorio compartido” (p. 42). “De esta forma se conjugan hoy la educación y la tecnología para dar apertura a modelos nuevos donde sociedad y tecnología aparecen como un tejido sin costuras, donde se construyen redes y sistemas en pro de la comunicación y el intercambio social y cultural” (Aibar, 2006, p. 14). “En otras palabras, la relación social vista como intercambio o flujo ha diferido de la relación social como construcción de sentido” (Vélez, 2008).

Figura 4. Elementos del modelo de constructivismo virtual y sociocultural para el aprendizaje en red



Fuente: elaboración propia.

Es así como se puede identificar la red que se construye alrededor del aprendizaje desde la perspectiva de educadores y la presencia del conductismo, debido a que se espera que el estudiante se comporte de una forma determinada. Por otro lado, se cuenta con el constructivismo que se cimenta en el aprendizaje situado y las comunidades de práctica. Integrado con los anteriores y como parte de ellos,

se encuentra el conectivismo que posibilita la organización y creación de conocimiento por medio de las CP; y como complemento y enlace de estos procesos se tiene el cognitivismo, que facilita la construcción de bloques de contenido.

“La tecnología desempeña un papel fundamental en estos entornos: determina las estructuras posibles de comunicación entre los participantes; pero no es decisiva. Actualmente los enfoques se basan en que el flujo de la comunicación es multidireccional y simétrico” (Adell, 1997, p. 23).

177

Bruner (citado por Posada, 1993) reitera que

[...] los principales agentes de la educación no son los recursos sino los maestros, el maestro es la clave del proceso educativo. El maestro debe ser un representante, un catalizador que propone formas de mirar la vida. Una persona que no impone sino que ayuda a la negociación de sentido” (p. 54).

Desde este enfoque, se convoca a cambiar paradigmas de conocimiento y de enseñanza, promoviendo la interacción social entre los sujetos del proceso educativo para establecer condiciones que faciliten la construcción de conocimientos, la búsqueda crítica de información y el intercambio y producción de saberes al realizar la utilización de TIC (Sierra y Rodríguez, 2010, p. 2).

Tedesco (2000) plantea el problema que aún prevalece y al que todavía se le hace frente: “Estamos enfrentados ante un paradigma que radica en que no se ha comprendido que el problema es socializar la técnica y no tecnificar la sociedad (p. 4)”. Para poder formar parte de la transformación,

[...] lo primero es hacernos conscientes de que como educadores, se hace necesario pensar en cómo enseñar el contenido de herencia y de futuro en la lengua de los nativos digitales; así el primero implica una traducción y un cambio importante de metodología; el segundo indica todo el plus nuevo de contenido y pensamiento (Prensky, 2001, p. 5).

“El profesorado tiene el reto de ser permeable a los cambios que se producen en el entorno comunicativo y de los usos sociales de la red” (Duart, 2009, p. 1). La verdadera transformación se halla en la dinámica educativa, inmersa en el proceso educativo que se desarrolla en el aula (virtual o física) y, hoy cada vez más, fuera de ella.

Discusión

178

Adaptar el uso del *software* social a los límites de una comunidad educativa determinada, se constituye como un “dilema del jardín amurallado versus la arena abierta”. Si se quiere crear un ambiente controlado, de acceso restringido a un grupo pequeño de estudiantes y profesores para el uso de herramientas 2.0, se contradice el mismo espíritu de la web 2.0. Por otra parte, existe evidencia de que los alumnos que ya cuentan con una identidad en redes sociales abiertas no desean “duplicarla”.

La dificultad de evaluar el desempeño individual en medios altamente colaborativos y personalizados requiere un balance entre ambos modos de trabajo. De igual forma, se asocia un cambio del rol del profesor, para dar lugar a una educación centrada en el alumno, que a veces se interpreta como pérdida de autoridad. Además, el modo multitarea que normalmente se usa en este entorno, puede volverse un problema para las actividades tradicionales de aula (Cabezas, 2009).

Por tal razón se propone el modelo pedagógico para el aprendizaje en red basado en el constructivismo, como una alternativa para brindarles mayor pertinencia y aplicabilidad a las herramientas de la web 2.0 en la educación virtual en el contexto latinoamericano. Este enfoque permite a la vez facilitar el acceso a la información a través del uso de TIC y evitar que las estrategias pedagógicas incluidas en el desarrollo de un curso, terminen en un repositorio de documentos olvidado y descontextualizado.

No hay dudas de que la utilización de estas tecnologías puede convertirse en un instrumento muy importante en el proceso de aprendizaje y para la promoción de la equidad a través del acceso a la educación. Además, su presencia ya es un hecho en múltiples aspectos de la vida social y no habría razones para que no lo sean en la educación. “El problema central, sin embargo, es que la educación debe formar las capacidades que supone un comportamiento inteligente: observación, comparación, clasificación, etc. Desde esta perspectiva, el uso de las tecnologías no es un fin en sí mismo sino una función del desarrollo cognitivo” (Tedesco, 2000, p. 10).

Sin embargo, Cobo (2007) argumenta que el incremento de la velocidad en el acceso y el procesamiento de la información no hacen a las personas necesariamente más eficientes. Amateurismo y charlatanería conviven en la escritura colaborativa de la web 2.0. Si bien se trata de herramientas de alta productividad para formar comunidades, en muchos casos no aportan calidad a los contenidos, solo experiencias de producción no profesional, poco fiables. Las redes tienen dos leyes: crecimiento y adjunción preferencial.

En esa lógica, sus prioridades son: cantidad de enlaces, *fitness* (propiedad, conveniencia, oportunidad) y antigüedad. Esta teoría rompe la falsa concepción de que la web 2.0 contribuye a una red más democrática en la que todos tienen acceso a crear contenidos, y por ende, a dirigirse a audiencias de magnitud, cuando la visibilidad de un nodo menor es casi cero (Cobo, 2007, p. 97).

Es muy importante una formación en y con los medios telemáticos que facilite a los estudiantes los mecanismos necesarios para interpretar de manera crítica el lenguaje de los medios, para descubrir sus mensajes, de manera que les ayude a desarrollarse como ciudadanos activos, participativos y reflexivos ante los nuevos medios de comunicación de masas, así como potenciar sus capacidades críticas para poder evaluar y valorar los mensajes verbo-icónicos que conviven constantemente con todos. López y Ballesteros (2008) afirman que: “las posibilidades educativas de Internet dependen de nosotros mismos, del uso que hagamos de su capacidad comunicativa” (p. 79).

Tal como se indica, el panorama es diverso, amplio y complejo, se debe estar abierto y, sobre todo, se debe formar parte del cambio. La tarea del educador nunca ha sido sencilla, ahora surgen nuevos retos que lo enfrentan a la implementación de dichas transformaciones, a empezar a desaprender para poder aprender y continuar con el objetivo de su vocación: enseñar y enseñar a aprender.

Conclusiones

El modelo de constructivismo virtual y sociocultural para el aprendizaje en red, se plantea como una propuesta que dinamiza el proceso educativo en entornos virtuales de aprendizaje por medio del aprendizaje en red. La estrategia que maneja es llegar al estudiante a través de los medios tecnológicos que componen su diario vivir, para proporcionarle facilidades para la generación de aprendizajes significativos. El modelo es una propuesta pedagógica flexible y abierta a los cambios que requieran los actores del proceso educativo de acuerdo con sus necesidades.

Los ambientes virtuales diseñados para educación virtual requieren de la combinación del aprendizaje situado, el aprendizaje colaborativo y el aprendizaje significativo en dosis equilibradas, de tal manera que se impulse el logro de los objetivos por parte del estudiante con criterios de calidad (eficacia y efectividad) establecidos por la institución.

Las nuevas tecnologías, la web 2.0, las redes sociales y las redes de conocimiento, surgen como elementos dinamizadores del proceso que permiten la socialización y el intercambio de conocimientos y cultura, mas no se convierten en las principales protagonistas del modelo. La diversidad de herramientas tecnológicas coloca al alcance de todos, un universo de posibilidades; y bien usadas pueden conllevar la transformación de la imagen del docente, de tal modo que los estudiantes se sientan impulsados y motivados con los procesos que se lideran en los ambientes de aprendizaje. El reto es que el educador ejecute un proceso de perfeccionamiento, que le permita generar influencia, tal y como lo expone Bain cuando dice: “asumen que el aprendizaje tiene poco sentido si no es capaz de producir una influencia duradera e importante en la manera en que la gente piensa, actúa y siente” (2006, p. 28).

Este modelo, al igual que los que surjan en el afán de cubrir las necesidades del mercado, sin duda tendrá algo atractivo, algo que llame la atención y que de cierta manera influya en el cambio social y cultural de las nuevas generaciones. Será interesante identificar el cambio y las situaciones que nos conducen a él. Pero la verdadera transformación surgirá en el momento que asimilemos que la mejor tecnología que podemos emplear es la pedagogía.

Por tanto, este tipo de modelos educativos, en la medida en que aprovechen su potencial en aras del aprendizaje situado y colaborativo, se constituyen en una oportunidad para promover un mayor acceso a una educación pertinente en contextos inequitativos, como es el latinoamericano, por supuesto, esto transfiere una mayor responsabilidad al docente, quien es el facilitador en el uso de la herramienta y quien permite la interacción en la construcción de conocimiento.

Referencias

- Adell, J. (1997). Redes y educación. En J. de Pablos y J. Jiménez (eds.), *Nuevas tecnologías, comunicación audiovisual y educación* (pp. 177-211). Barcelona: Cedecs.
- Aibar, E. (2006). Las culturas de Internet: la configuración sociotécnica de la red de redes. *Revista CTS*, 4 (11). Recuperado de <http://www.scielo.org.ar/pdf/cts/v4n11/v4n11a02.pdf>.
- Area, M. (2000). *Educación en línea (esl/efl): ¿qué aporta Internet al cambio pedagógico en la educación superior?* Actas del III Congreso Internacional de Comunicación, Tecnología y Educación. Universidad de Oviedo. Recuperado de http://procesosemivirtual-ese.com/mat/proy_investigacion_protocolo/

NAVA_GARCIA_CHRISTIAN_ADAN/texto/20%20que%20aporta%20internet%20al%20cambio%20pedagogico%20en%20la%20educacion%20superior.pdf.

Area, M. y Adell, J. (2009). *E-learning: enseñar y aprender en espacios virtuales*. En: J. de Pablos (coord.), *Tecnología educativa: la formación del profesorado* (391-424). Archidona: Aljibe.

181

Arnal, M. (2007). *Educación y biblioteca*. Recuperado de <http://dospuntozero.dmaweb.info/2007/10/16/software-social-para-bibliotecas/>.

Ausubel, D. P., Novak, J. D. y Hanesian, H. (1983). *Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo*. México D. F.: Trillas.

Baggetun, R. (2006). Prácticas emergentes en la web y nuevas oportunidades educativas. *TELOS Cuadernos de Comunicación e Innovación*, trimestre 67, segunda época. Recuperado de <http://sociedadinformacion.fundacion.telefonica.com/telos/articulocuaderno.asp?idarticulo%3D5&rev%3D67.htm#n6>.

Bain, K. (2006). *Lo que hacen los mejores profesores universitarios*. Valencia: Universitat d' Valencia.

Baquero, R. (2009) Desarrollo psicológico y escolarización en los enfoques socioculturales: nuevos sentidos de un viejo problema. *Revista CTS*, 27 (2), 263-280. Recuperado de http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1794-47242009000200005&script=sci_arttext.

Bernal, O. (2009). Educación 2.0. Horizontes de la innovación en la escuela. *TELOS Cuadernos de Comunicación e Innovación*, trimestre 78. Recuperado de <http://sociedadinformacion.fundacion.telefonica.com/telos/articulocuaderno.asp?idarticulo=1&rev=78.htm>.

Bringué, X. y Sádaba, Ch. (2011). *Las generaciones interactivas en Madrid*. Madrid: Fundación Telefónica. Recuperado de <http://dspace.si.unav.es/dspace/bitstream/10171/22336/1/La%20Generaci%C3%B3n%20Interactiva%20en%20Madrid.pdf>.

Brown, C. y Duguid, P. (1989) Situated cognition and the culture of learning. *Educational Researcher*, 18, 32-42.

Cabezas, C. (2009). Enseñanza de la bibliotecología usando *software* social. *Serie Bibliotecología y Gestión de Información*, 46, 1-16.

Cobo, C. y Pardo, H. (2007a). *Planeta web 2.0. Inteligencia colectiva o medios fast food*. Barcelona: México. *E-book* de acceso gratuito.

- Coll, C. (1988). Significado y sentido en el aprendizaje escolar. Reflexiones en torno al concepto de aprendizaje significativo. *Revista Infancia y Aprendizaje*, 41, 2-11.
- Corrales, J., Suárez, L. y Rojas, L. (2011). *Ingeniería y universidad*. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana, Facultad de Ingeniería.
- De Zubiría, J. (2007). *Los modelos pedagógicos*. Popayán: Instituto Alberto Merani. Recuperado de http://arevalodeleon.com/focim/Bodega/PATRICIA%20AIDA/23-julio-literatuta%20disertacion/22-Los_modelos_pedagogicos.pdf.
- Duart, J. M. (2009). Internet, redes sociales y educación. *RU&SC. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 6 (1), 1-2. Recuperado de <http://www.artnodes.org/ojs/index.php/rusc/article/view/v6n1-editorial>.
- Elichiry, N., Arrúe, C., Aizencang, N., Maddonni, P., Nakache, D. y Scavino, C. (2004). Psicología educacional y orientación vocacional. Sistemas de aprendizajes e inclusión (*esl/efl*): *procesos cognitivos interactividad. Learning Systems and School inclusion (esl/efl): cognitive processes and interactivity. Anuario de investigaciones, Revista CTS*. Recuperado de http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1851-16862005000100004.
- Esteban, M. (2000). *El diseño de entornos de aprendizaje. Adaptación de Jonassen: el diseño de la instrucción*. Madrid: Aula XXI Santillana. Recuperado de <http://www.um.es/ead/red/6/documento6.pdf>.
- Fundación Orange. (2008). Tecnologías de la información para la gestión empresarial (Tige). *Estudio de uso del software social en la empresa española. Sebastopol, O Reilly media*. Madrid: Pozuelo de Alarcón.
- Guerra M., Hilbert, M., Jordán V. y Nicolai, C. (2008). Panorama digital 2007 de América Latina y el Caribe (*esl/efl*): avances y desafíos de las políticas para el desarrollo con las tecnologías de información y comunicaciones. *Publicación de las Naciones Unidas*. 1-255. Recuperado de <http://www.cepal.org/publicaciones/xml/6/34726/W210.pdf>.
- Hernández, R. (2008). El modelo constructivista con las nuevas tecnologías, aplicado en el proceso de aprendizaje. *RU&SC. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 5 (2), 26-35. Recuperado de <http://www.uoc.edu/rusc/5/2/dt/esp/hernandez.html>.
- Jonassen, D. (2000). El diseño de entornos constructivistas de aprendizaje. En Ch. Reigeluth, *Diseño de la instrucción teorías y modelos* (pp. 224-249). Madrid: Aula XXI Santillana.

- Kurz, R. (2002). *La ignorancia de la sociedad del conocimiento*. Adaptación de Vera Rexach. Brasil: Pimienta Negra.
- López, E. y Ballesteros, C. (2008). Caminando hacia el *software* social: una experiencia universitaria con *blog*. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación, Red de revistas científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal*, 32, 67-82. Universidad Autónoma de México, Redalyc.
- López, M. y Marulanda, C. (2010). Tecnologías web 2.0 para la divulgación del conocimiento local. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 31, 60-83. Recuperado de <http://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/37/83>.
- Morduchowicz, R., Marcon, A., Sylvestre, V. y Ballestrini, F. (2010). *Adolescentes y redes*. Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación.
- Navarro R. y Alberdi, M. (2004). *Educación en línea (esl/efl): nuevos modelos de la relación docente-alumno en la educación a distancia*. Campus Virtual Puntoedu. UNR. Primer Congreso Virtual Latinoamericano de Educación a Distancia. Latíneduca. Universidad Nacional del Rosario. Recuperado de http://www.ateneonline.net/datos/04_3_Alberdi_Cristina_y_otros.pdf.
- Organización de los Estados Iberoamericanos, Virtual Educa y Centro de Altos Estudios Universitarios (2009a). *El aprendizaje en entornos virtuales*. Unidad 3: aprendizaje y estrategias.
- Organización de los Estados Iberoamericanos, Virtual Educa y Centro de Altos Estudios Universitarios. (2009b). *El aprendizaje en entornos virtuales*. Unidad 1: aprendizaje.
- Organización de los Estados Iberoamericanos, Virtual Educa y Centro de Altos Estudios Universitarios. (2010). *La tutoría en ambientes virtuales de aprendizaje*. Unidad 3: trabajo grupal en la modalidad virtual.
- Parra, E. (2010). Las redes sociales de Internet: también dentro de los hábitos de los estudiantes universitarios. *Anagramas*, 9 (17), 107-116.
- Piscitelli, A. (2006). Inmigrantes digitales vs. nativos digitales. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 11 (28), 179-185.
- Posada, J. (1993). Jerome Brunner y la educación en adultos. Proyecto principal de educación. *Boletín*, 32, 49-54.
- Prensky, M. (2001). *Nativos e inmigrantes digitales*. Traducción libre de On the Horizon. *Revista NCB University Press*, 9 (6) .

- Prieto, D. y Gutiérrez, F. (2005). *La mediación pedagógica, apuntes para una educación a distancia alternativa*. Seminario de Educación a Distancia, Buenos Aires, 1989. Organización de los Estados Iberoamericanos. Recuperado de http://www.ateneonline.net/datos/03_3_Alanis_Macedonio.pdf.
- 184 Rexach, V. (2010). Los profesores y los maestros frente a la alfabetización tecnológica. Nuevos sentidos en la alfabetización. *Revista Novedades Educativas*, 231, 36-44.
- Rocheftort, B. y Richmond, N. (2011). Conectar la enseñanza a las tecnologías interconectadas. ¿Por qué es importante? La perspectiva de un diseñador pedagógico. En El impacto de las redes sociales en la enseñanza y el aprendizaje. *RU&SC. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 8 (1), 200-216. Recuperado de <http://rusc.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/article/view/v8n1-rocheftort-richmond/v8n1-rocheftort-richmond>.
- Salcedo, M. (s. f.). Herramientas del *software* social y la teoría conectivista. Bubok.
- Santamaría, F. (2008). Posibilidades pedagógicas. Redes sociales y comunidades educativas. *TELOS Cuadernos de Comunicación e Innovación*, trimestre 76. Recuperado de <http://sociedadinformacion.fundacion.telefonica.com/telos/articulocuaderno.asp?idarticulo%3D7&rev%3D76.htm>.
- Santángelo, H. (2000). Modelos pedagógicos en los sistemas de enseñanza no presencial basados en nuevas tecnologías y redes de comunicación. *Organización de los Estados Iberoamericanos*, 24. Recuperado de <http://www.rieoei.org/rie24a06.htm>.
- Sawaya, S. (2008). Sociedad de la información, enseñanza y aprendizaje: la reforma educativa en Brasil. *Revista CTS*, 7 (3), 869-882. Recuperado de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-92672008000300019.
- Sierra, C. y Rodríguez, N. (2010). Aportes conceptuales y prácticos para fortalecer el uso y la apropiación de herramientas TIC por parte de los docentes de la Pontificia Universidad Javeriana. *Portafolio CTS*, 1-22.
- Sin datos de autor. (2010). *Conectivismo: teorías del aprendizaje*. Recuperado de <http://teduca3.wikispaces.com/page/history/home>.
- Spiro, R. y Jehng, J. (1990). Cognitive flexibility, random access instruction and hypertext: theory and technology for the nonlinear and multi-dimensional traversal of complex subject matter. En D. Nix y R. Spiro (eds.), *The "Handy Project"*. *New directions in multimedia instruction* (pp. 163-205). Hillsdale, N. J.: Lawrence Erlbaum.

Tedesco, J. (2000). *La educación y las nuevas tecnologías de la información*. IV Jornadas de Educación a Distancia Mercosur/SUL 2000. Educación a distancia: calidad y desarrollo. Buenos Aires. Recuperado de <http://www.salvador.edu.ar/vrid/publicaciones/revista/tedesco.htm>.

Vélez, G. (2008). Exploración de las relaciones entre redes sociales y comunicación. *Razón y Palabra, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey*, 61. Recuperado de <http://www.razonypalabra.org.mx/n61/gvelez.html>.

185