
LA CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO Y LAS HERRAMIENTAS DE TRABAJO COLABORATIVO EN RED. UNA APROXIMACIÓN TEÓRICA INICIAL.

Autores:

MSc. Raidell Avello Martínez*, ravello@ehtcf.co.cu

Dr. Víctor Gómez Rodríguez

Escuela de Hotelería y Turismo “Perla del Sur”, Cienfuegos, Cuba

Profesor adjunto, Universidad de Cienfuegos

Resumen

En el trabajo se pretende, a partir del constructivismo social, comentar los aspectos esenciales de la construcción social del conocimiento que se desarrolla a través del uso de las herramientas informáticas para el trabajo colaborativo en red, como son: los foros de discusión, las wikis y los blogs. Además, se menciona a Moodle como plataforma de teleformación y que cuenta con estas herramientas dentro de su arsenal de utilidades.

Palabras Claves: Constructivismo social, aprendizaje colaborativo, foros de discusión, wikis, blogs, moodle.

Abstract

Computer-mediated interaction —more specifically web tools for collaborative learning—has captured the interest of educators as ideal tools to create a learning environment featuring active, participative, and reflective learning. The purpose of this article is to comment how computer-mediated interactions throughout web tools—like wikis, blogs and forums—support and encourage the construction of knowledge through collaborative learning process.

Key Words: Social constructivism, collaborative learning, discussion forum, wikis, blogs, moodle.

Introducción

El aprendizaje colaborativo en red ha captado la atención de muchos docentes e investigadores, especialmente de aquellos que promueven la construcción del conocimiento social. Herramientas de trabajo en red como las wikis, los blogs y los foros de discusión, entre otras, se han convertido en instrumentos para soportar la interacción social entre estudiantes y entre estudiantes y docentes para facilitar la co-creación de conocimiento. Estas herramientas ayudan a los estudiantes en su aprendizaje ya que son colocados en una situación más activa.

El uso de las herramientas para el trabajo colaborativo en red, como ha sido denominado por Prendez (2006), es un hecho relativamente reciente; las mismas han adicionado nuevas posibilidades de métodos y estrategias para la educación semipresencial y a distancia. Existen estudios empíricos basados en el constructivismo y particularmente en el constructivismo social que sustentan que la colaboración en línea y la interacción social a través de estas herramientas promueven la construcción del conocimiento (Aveleyra & Chiabrandó, 2009; Cabero & Llorente, 2007; Del Moral & Villalustre, 2008; Thompson & Ku, 2006).

El constructivismo social

Se hace necesario, como inicio de este trabajo, comentar los aspectos esenciales del constructivismo social, definido como una teoría que se enmarca dentro de las diferentes variantes existentes del Constructivismo, y está basado fundamentalmente en los resultados de las obras de L.S. Vigotsky (y sus colaboradores A.N. Leontiev y Luria), J. Piaget, D. Ausubel y J. Bruner.

El principal supuesto del constructivismo puro es que el conocimiento puede ser construido a través del reconocimiento de la realidad externa basado fundamentalmente en la propia experiencia del que aprende. En la teoría del constructivismo, el conocimiento siempre está bajo formación, como una historia acumulada de interacciones en contextos significativos para el sujeto aprendiz. Además, el constructivismo se sustenta en la premisa de que cada persona construye su propia perspectiva del mundo que le rodea a través de sus propias experiencias y de los esquemas mentales desarrollados. El constructivismo se enfoca en la preparación del que aprende para resolver problemas en condiciones ambiguas.

En décadas recientes, los teóricos del constructivismo han dirigido su atención a la dimensión social del aprendizaje, de esta manera han complementado el modo tradicional de aprender individualmente.

El Aprendizaje Colaborativo en una organización cualquiera se sustenta en la necesidad de la interacción, la colaboración y el cooperativismo entre pares, según las cuales se toman el que mejor se desempeña y este enseña y transmite su conocimiento a los demás, ganando tiempo en la formación autónoma e individual que cada persona puede hacer.

El avance del conocimiento, como concepto, se ha movido desde el terreno elemental y estático de una perspectiva focalizada en la reflexión individual hasta aquellos determinantes que lo caracterizan como una capacidad dinámica configurada por la participación conjunta de individuos siempre, recursivamente, renovada y/o actualizada.

Nonaka en 1997, define el conocimiento como un proceso humano dinámico de búsqueda de interpretaciones y de aclaración o disolución de la incertidumbre resultante a nivel personal sobre algún contexto que se vuelve importante. En definiciones como esta se acepta la interacción social como fuente, origen, sustento y motor de generación del conocimiento.

Al conocimiento y su creación durante su desarrollo y constitución conceptual se le han definido corrientes alternativas. La perspectiva racional, por ejemplo, presenta al conocimiento como un recurso semejante a otros, definido en toda su magnitud y perfectamente transferible.

Por otra parte, como se debate en el epígrafe anterior, dentro de las últimas perspectivas que definen el conocimiento y su gestión se encuentra el Constructivismo, quien define que el aprendizaje, como proceso, se da en el desarrollo de actividades que tienen que ser contrastadas colectivamente (Nielsen, 2006) por lo que considera que este es un proceso de construcción en el cual las personas trabajan juntos para solucionar un problema común, es decir, se construye el conocimiento a partir de la interacción colaborativa y mediante acuerdos participativos.

Como se mencionó anteriormente, dentro de las teorías de aprendizaje constructivistas, una de las más aceptadas es el constructivismo social; esta enfatiza que la apropiación del conocimiento en los estudiantes se canaliza a través de la comunicación de sus experiencias a otros estudiantes. El aprendizaje, según Jonassen y otros (1995), es un proceso de diálogo social y buena parte de la realidad es percibida a través de la negociación social. Desde el punto de vista del constructivismo social, el estudiante adquiere la comprensión y el conocimiento a través de actividades sociales y colaborativas.

La interacción social, premisa del constructivismo social, es uno de los elementos esenciales de un aprendizaje eficiente y efectivo. Estas interacciones sociales, en cursos que utilizan herramientas para el trabajo colaborativo en red, incrementan el disfrute del aprendizaje y potencian el desarrollo de habilidades cognitivas y permiten, además, la interacción entre los participantes sin restricciones de tiempo ni espacio.

Vigotsky (1987), por su parte, plantea que la interacción social es un elemento básico para el desarrollo de los procesos cognitivos superiores, y enfatizó en el efecto que tienen las experiencias sociales de un individuo, en un tiempo y un contexto determinado, sobre la formación de significados o construcción de conocimientos. Para Vigotsky, la educación es una reconstrucción colaborativa de experiencia basada en comunidad. Al respecto, sostiene que el conocimiento es construido a través de la interacción social basada en la interpretación de información y en experiencias colaborativas.

Por otra parte, el aprendizaje colaborativo se fundamenta en la concepción social del aprendizaje que propuso Vigotsky y está profundamente asociado a la teoría del constructivismo social, esto implica el uso de estrategias de enseñanza y aprendizaje que propicien en los estudiantes el desarrollo de un aprendizaje activo, consciente y verdaderamente significativo en la interacción con sus comunes.

En la construcción del conocimiento de manera colaborativa la actividad en grupo es estructurada de tal manera que la responsabilidad del aprendizaje es compartida; involucra a los estudiantes en esta construcción del conocimiento y pueden llegar a trabajar en problemas más complejos, realizan revisiones bibliográficas más críticas y constructivas y se plantean objetivos que van emergiendo de la creciente acumulación de conocimientos. Las discusiones progresivas son el centro de la construcción del aprendizaje colaborativo, los estudiantes deben estar comprometidos, activos y tomar responsabilidad de su propio aprendizaje y del resto del grupo.

Las herramientas para el trabajo colaborativo en red y la construcción del conocimiento

Las herramientas para el trabajo colaborativo en red brindan la posibilidad de adentrar a los estudiantes en discusiones intelectuales profundas que, por su independencia del tiempo, permiten consultar referencias bibliográficas, referirse a tópicos anteriores y preparar, con

tiempo, un detallado comentario o argumento. Además, estas herramientas pueden ser usadas para facilitar proyectos de trabajo en grupo y potenciar la participación activa y la colaboración entre profesores y estudiantes y entre estudiante.

Numerosas estrategias como la resolución de problemas, pensamiento crítico, razonamiento y reflexión pueden ser exitosamente implementadas para la construcción del conocimiento mediante la creación de entornos de interacción social a través de herramientas para el trabajo colaborativo en red.

Cabero y Llorente (2007), al respecto, plantean que las herramientas colaborativas favorecen el aprendizaje constructivista social, ya que facilitan que los alumnos puedan leer y reflexionar con suficiente tranquilidad y sin premura, sobre la información que se presenta. Además, permiten desarrollar la participación sobre un tema; potenciar la comunicación multimediática y multidireccional; aclarar dudas y resolver problemas; establecer relaciones afectivas entre los participantes al crear un espacio social para el intercambio de información, opiniones y conocimientos; intercambiar bibliografía y contenidos de aprendizaje de interés para todos; y, como resumen de lo anterior, propiciar el aprendizaje colaborativo entre los integrantes del grupo.

Estas herramientas, en la actualidad, se han convertido en elementos primarios dentro de la educación a distancia y semipresencial por sus posibilidades de interacción social; complementan los cursos que son implementados en línea y que, en ocasiones, sólo tienen información por lo que carecen de esta interacción tan necesaria.

Dentro de estas herramientas abordaré: los foros de discusión, las wikis y los blogs, debido a que requieren menor equipamiento (como las videoconferencias, los podcast, etc.) y por tanto mayor accesibilidad a los sectores educacionales que poseen pocos recursos.

Los foros de discusión

Los foros de discusión, también conocidos como foros de mensajes o foros de opinión, son aplicaciones web que dan soporte a discusiones u opiniones en línea, y fueron una de las primeras herramientas para el trabajo colaborativo que surgió en Internet. Son los descendientes modernos de los sistemas de noticias BBS (Bulletin Board System) y Usenet, muy populares en los años 1980 y 1990.

Las discusiones que se generan en los foros suelen ser moderadas por un coordinador o moderador, quien generalmente introduce el tema, formula la primera pregunta o comentario, estimula y guía la interacción, otorga la palabra, pide fundamentaciones y explicaciones y sintetiza lo expuesto antes de cerrar la discusión.

Desde el punto de vista del aprendizaje, para Aveleyra y Chiabrando (2009), esta herramienta permite a los estudiantes construir o clarificar el significado propio en un texto escrito y promueve, en la discusión, un pensamiento crítico. Por un lado, se presenta la necesidad de negociación de significados en un espacio público donde la escritura no está dirigida exclusivamente al profesor y, por otro, la posibilidad de compartir experiencias en los intercambios. Desde el punto de vista de la enseñanza, permite al docente instancias de evaluación formativa permanente respecto al proceso de aprendizaje de sus alumnos, contribuyendo a la tarea de planificación de la práctica educativa a lo largo del curso.

En este sentido, Cabero y Llorente (2007) plantea que los foros de discusión mejoran la calidad y efectividad de la interacción, propician procesos de aprendizaje colaborativo, la participación activa y la interacción de todos los participantes frente a otros modelos más tradicionales de aprendizaje.

Las wikis

Para Lamb y Johnson (2009), una wiki es un sitio web que brinda la posibilidad de crear, editar y compartir documentos, imágenes y otros archivos de medios digitales. Múltiples participantes pueden entrar, enviar, administrar y actualizar un simple espacio de trabajo web, creando una comunidad de autores y editores.

Las wikis pueden ayudar a convertir a los usuarios, en nuestro caso los estudiantes, de simples consumidores de Internet a creadores de contenidos. Como herramientas abiertas de edición, pueden facilitar, de manera amigable, experiencias de aprendizaje colaborativas que potencien y promuevan las habilidades de lectura, escritura y comprensión a través de la creación conjunta de los conocimientos. Esta herramienta puede ayudar a los docentes a motivar a los estudiantes, promover el trabajo en grupo y potenciar un aprendizaje significativo.

La creación de conocimientos a través de la elaboración de contenidos por parte del estudiante ha captado la atención de muchos profesores, lo que ha respaldado el rápido desarrollo y crecimiento de las wikis. Al respecto, Wheeler y otros (2008) plantean que están siendo usadas

en la publicación de nuevos contenidos (textos, imágenes e hipervínculos) directamente en Internet. Otra característica importante es la opción de regresar, si es necesario, a una versión anterior del contenido con la utilidad “historial de la página”.

Las wikis facilitan a los estudiantes de manera colaborativa generar, mezclar, editar y sintetizar materias específicas dentro de un espacio digital accesible y compartido. Al seguir la premisa de que el conocimiento combinado del grupo es mayor que el de un solo individuo, provee una eficiente, flexible, amigable y accesible interface de colaboración, creación y acumulación de conocimientos y de interacción entre estudiantes.

A propósito Seitzinger (2006) plantea “Las wikis parecen ser una de las últimas herramientas surgidas para el aprendizaje constructivista, proveen un espacio para el manejo de problemas, herramienta cognoscitiva, centrada en el aprendiz, con una presencia social a través de comunidades de aprendices, interactiva y soportado todo en un mismo lugar”.

Los Blogs

Los blogs, weblogs, edublogs o bitácoras son un formato de publicación en línea que se caracteriza por la configuración cronológica inversa de las entradas y en el que se recogen, a modo de diario, enlaces, noticias y opiniones de autoría mayoritariamente individual con un estilo informal y subjetivo (Gewerc, 2005). Su popularización llegó cuando aparecieron servicios gratuitos de edición y publicación como Blogger.

Es una herramienta de gran utilidad para su uso en educación, ya que suponen un sistema fácil y sin apenas coste para la publicación periódica en Internet. Algunos profesores se han visto atraídos por el formato y han aprovechado la publicación de weblogs para desempeñar su docencia. De esta manera se ha dado lugar a un nuevo género que ya se conoce como Edublog.

Para Lara (2005) “las características propias de los weblogs hacen de esta herramienta un instrumento de gran valor para su uso educativo dentro de un modelo constructivista. Los blogs sirven de apoyo al e-learning, establecen un canal de comunicación informal entre profesor y alumno, promueven la interacción social, dotan al alumno con un medio personal para la experimentación de su propio aprendizaje y, por último, son fáciles de asimilar basándose en algunos conocimientos previos sobre tecnología digital”.

Los weblogs ofrecen una serie de funciones como los comentarios, la detección automática de referencias, el sistema de archivos, los buscadores internos y los enlaces permanentes individuales de las historias publicadas, que aportan valor agregado a la producción de contenidos en línea. Combina con efectividad diversos recursos tradicionales de Internet. Sirve como buscador, pues recomienda enlaces específicos, se parece al e-mail por el estilo informal que utiliza, se relaciona con los foros de opinión, ya que los lectores participan y comentan. Ofrece la posibilidad de crear textos, publicarlos y debatirlos con otras personas.

Una de las formas de usar los blogs para la construcción del conocimiento es un diario de aprendizaje en línea donde el estudiante refleje sus percepciones sobre los materiales de estudio y su propio proceso de aprendizaje, a lo que se le adiciona que otros estudiantes pueden dejar comentarios y sugerencias a estas reflexiones, enriqueciendo así el proceso de aprendizaje colaborativo.

El caso de la plataforma Moodle.

La plataforma de teleformación Moodle, según sus propios creadores, está basada en un modelo pedagógico constructivista social que inspira las características generales del entorno y todas sus funcionalidades; concibe a los estudiantes como elementos activos y participativos del proceso de enseñanza-aprendizaje a través de diversas herramientas colaborativas con las que cuenta, que además se encuentran en continuo perfeccionamiento.

Moodle facilita la interacción entre profesores y estudiantes y entre estos últimos en un entorno de aprendizaje en red amigable y fácil de usar (Avello, 2008). Se puede encontrar en la bibliografía, acerca de la utilización de Moodle, varios trabajos donde se comenta como los estudiantes se convierten en creadores activos de conocimientos en lugar de receptores pasivos del mismo. Al crear sus propias ideas e interactuando a través de las herramientas colaborativas con que cuenta la plataforma, los estudiantes se sitúan en el centro del aprendizaje activo. Estas ideas van ganando en complejidad, adquieren nuevas perspectivas, además enriquecen sus interpretaciones de la realidad y la construcción del conocimiento.

Dentro de las herramientas para el trabajo colaborativo con que cuenta Moodle se encuentran las wikis, los blogs y los foros de discusión, por lo que si contamos con esta plataforma de teleformación disponemos en un solo entorno de aprendizaje de todas las posibilidades que brindan cada una de ellas y que fueron comentadas anteriormente.

Características de las actividades del aprendizaje constructivista social

Dentro de las características de las actividades del aprendizaje constructivista social que se desarrolla con las herramientas colaborativas deben estar:

- Activas, involucrando a los estudiantes en interacciones y explorando los materiales de aprendizaje brindando la oportunidad de observar sus propios resultados.
- Constructivas y reflexivas, permitiendo integrar nuevas ideas con los conocimientos anteriores.
- Intencional, admitiendo que los estudiantes articulen sus propios objetivos de aprendizaje y monitoreen su progreso alcanzándolos.
- Auténticas, retadoras y realistas, de manera que faciliten la comprensión de nuevas situaciones que se le presenten.
- Colaborativas, permitiendo y promoviendo la interacción entre los estudiantes para clarificar las ideas compartidas, buscar asistencia, negociar problemas y discutir soluciones.

Conclusiones

Es indiscutible que en años recientes ha crecido el uso los entornos de aprendizaje constructivistas en red, debido a que los docentes han comprendido sus múltiples beneficios para una educación de calidad. Aunque todavía se pueden encontrar muchos de los cursos implementados en plataformas de aprendizaje como moodle que no utilizan sus mejores bondades, solo tienen calendarios y presentaciones de clases de los profesores.

Los procesos colaborativos en el marco de situaciones de virtualización de la enseñanza han resultado ser de gran interés, por una parte, por la diversificación metodológica que se introduce y, por otra, por la importancia de la construcción compartida de conocimientos. No obstante, no se debe tampoco suponer que es una metodología excluyente, sino que, por el contrario, lo realmente interesante es la combinación de diversas metodologías según lo aconsejen la tarea y los objetivos.

No se trata con la colaboración de promover la "sabiduría de la multitud", en el sentido de que un grupo siempre será más inteligente que uno solo. Se habla de los efectos positivos de la interacción colaborativa para el provecho de todos y cada uno de los participantes, desde un modelo que promueve la idea de que con interacción se aprende más y mejor que por separado.

Referencias

- Aveleyra, E., & Chiabrando, L. (2009). Foros de discusión: un estudio de su aplicación en cursos de física universitaria. *EduTec-e, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 29.
- Avello, R. (2008). El Software Libre en la educación a distancia. Selección de Herramientas. *Quaderns Digitals*, 53.
- Cabero, J., & Llorente, M. C. (2007). La interacción en el aprendizaje en red: Uso de herramientas, elementos de análisis y posibilidades educativas. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 10, 97-123.
- Del Moral, M., & Villalustre, L. (2008). Las wikis vertebradoras del trabajo colaborativo universitario a través de WebQuest. *RELATEC: Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 7(1), 73-83.
- Gewerc, A. (2005). El uso de weblogs en la docencia universitaria. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 4(1), 9-23.
- Jonassen, D., Davidson, M., Collins, M., Campbell, J., & Haag, B. (1995). Constructivism and computer-mediated communication in distance education. *The Amjohnan Journal of Distance Education*, 9(2), 7-26.
- Lamb, A., & Johnson, L. (2009). Wikis and Collaborative Inquiry. *School Library Media Activities Monthly*, 25(8), 48-51.
- Nielsen, A. (2006). Understanding dynamic capabilities through knowledge management. *Journal of knowledge management*, Vol 10. No. 4, Pag. 71.
- Nonaka, I.; Von Krogh, G.; Ichijo, K. (1997). *Develop Knowledge Activists!*. Institute of Management, University of St. Gallen, Switzerland. Japan Advanced Institute of Science and Technology. Faculty of Social Sciences, Hitotsubashi University, Japan.
- Prendes, M. P. (2006). Herramientas para el trabajo colaborativo en red. *Comunicación y*

-
- pedagogía: Nuevas tecnologías y recursos didácticos, 210, 39-44.
- Seitzinger, J. (2006). Be constructive: Blogs, podcasts, and wikis as constructivist learning tools. Learning Solutions e-Magazine. Retrieved from <http://www.elearningguild.com/pdf/2/073106DES.pdf>
- Thompson, L., & Ku, H. (2006). A case study of online collaborative learning. *The Quarterly Review of Distance Education*, 7, 361-375.
- Tíscar, L. (2005). Blogs para educar. Usos de los blogs en una pedagogía constructivista. *Telos: Cuadernos de comunicación e innovación*, 65, 86-93.
- Vygotski, L. (1987). *Historia del desarrollo de las funciones psíquicas superiores*. La Habana, Cuba: Editorial Científico Técnica.
- Wheeler, S., Yeomans, P., & Wheeler, D. (2008). The good, the bad and the wiki: Evaluating student-generated content for collaborative learning. *British Journal of Educational Technology*, 9(6), 987–995.