

Web 2.0 + educación: Colaboración y recursos abiertos

Ruth S. Contreras Espinosa
ruth.contreras@uvic.cat
Universitat de Vic
Doctora en Ingeniería Multimedia

José Luis EGUÍA GÓMEZ
eguia@ege.upc.edu
Universitat Politècnica de Catalunya
Máster en Diseño de aplicaciones multimedia

Resumen

Con la llegada de la web 2.0, ha sido posible para todos los usuarios participar y colaborar en la construcción del conocimiento, además de servir al dominio público gracias al intercambio libre y legal de los contenidos y a su reutilización. Además los recursos educativos abiertos, son un concepto reciente en lo que respecta a la organización del mundo de intercambio de variedad de materiales y herramientas educativas, e instituciones como la UNESCO están interesadas en el desarrollo de estos, para ser utilizados en una escala tan amplia y global como sea posible. Sin embargo los REA están teniendo algunas dificultades para alcanzar su eficacia, ya que hay algunas diferencias cruciales en la organización y en la interacción de estas redes abiertas. Este artículo intenta realizar un análisis del intercambio libre y legal de los contenidos y su reutilización utilizadas como apoyo para el aprendizaje en diferentes espacios en línea, aprovechando las posibilidades tecnológicas que permiten conformar nuevas estructuras de socialización-colaboración en línea.

Palabras clave

Web 2.0, aprendizaje virtual, auto aprendizaje, colaboración, recursos educativos abiertos

Abstract

With the arrival of Web 2.0, Internet has made it possible for all users to participate and collaborate on the building of knowledge, in addition to serving the public domain thanks to the free and legal exchange and reuse of content. Also Open Educational Resources, are a recent concept in regard of the organisation of world wide sharing of educational materials and tools, institutions like the UNESCO are interested in the development of OER, and be used on a scale as global as possible. However the OER are having some difficults to reach an effectiveness, because there are some crucial organisational and interactional differences to these open networks.

This article attempts to analyse the free and legal exchange and reuse of contents, that are used to support learning in spaces online, and their technological advantage in the creation of new structures that allow online socialization-collaboration.

Key words

Web 2.0, e-learning, self learning, collaboration, Open educational resources

Introducción

Internet ha cambiado la manera de comunicar, informar, producir e intercambiar ideas. Personas de todo el mundo se unen día a día a las nuevas herramientas de comunicación y colaboración y crean comunidades. Todas estas personas generan además de manera voluntaria contenidos que comparten con otros miembros para resolver problemas, compartir intereses, generar conocimiento o simplemente para establecer una conexión social.

La infraestructura tecnológica de las herramientas Web 2.0, como los wikis, los blogs, las redes sociales, etc., han contribuido en estos últimos años a servir al dominio público gracias al intercambio libre y legal de los contenidos y a su reutilización, y la educación es uno de los ámbitos que se han visto más favorecidos.

La receptividad de la educación a estas tendencias de transformación merece una especial mención, ya que si observamos a la comunidad educativa, observaremos que el contenido curricular, las preguntas de investigación, y las habilidades profesionales, cuentan con poderosos vínculos con el fenómeno 2.0. Es por esta razón, que los programas académicos enfocan sus esfuerzos en llevar a la práctica curricular el aprendizaje en línea y a través de una comunidad de estas características.

El acceso libre y abierto a la participación facilitado por la infraestructura tecnológica crea un modelo con beneficios para la educación, por lo que, las herramientas de comunicación y colaboración empleadas para fortalecer los programas educativos y el avance de la investigación en las tecnologías de la información, ayudan a reinterpretar a la comunidad educativa.

Las iniciativas alrededor de los llamados Recursos educativos abiertos (REA), son fenómenos relativamente nuevos en gran parte generados por esas infraestructuras tecnológicas. El intercambio de recursos educativos en abierto, implica que el conocimiento se pone a disposición de los usuarios. En estas comunidades el impacto de innovación es mayor cuando se comparten recursos: los usuarios son libres de revelar sus conocimientos y, por tanto trabajar de forma cooperativa. (Larsen y Vicente-Lancrin, 2006).

Sin embargo, los REA están teniendo algunos problemas para llegar a un grado similar de efectividad, porque existe en su organización y en la interacción de estas redes, unas diferencias cruciales. Uno de los problemas principales es el anonimato de la información aportada y la especificidad de los recursos educativos, Ya que esta apertura de redes de información, puede generar confusión en el estudiante debido a que no sabrá que contenidos seleccionar, y por otro lado, la producción de estos recursos educativos, necesitan mostrarse de forma que el estudiante encuentre rápidamente lo que busca.

Web 2.0 + educación

Para que un grupo de personas se comuniquen y aprendan, un entorno o sistema de interacción simple, como el email o las wikis, es suficiente para que el proceso pueda generarse, ya que finalmente la comunidad es la que engloba el aprendizaje. Aun si pensamos en un entorno de comunicación y aprendizaje aún más complejo, como un sistema virtual de aprendizaje¹, debemos tener en cuenta que la comunidad adoptará diferentes roles (estudiante –profesor-mediador), sin que por esto se pierda el concepto de comunidad. Por tanto el aprendizaje es influenciado por el contexto en el que se produce y no por el espacio, así una comunidad de estudiantes puede generarse fuera de una aula, física o virtual, y generar intercambio de información entre diferentes participantes, a través de un programa, de una institución o de una empresa.

Desde los medios de comunicación se contribuye a la creación de nuevos espacios, y es el fenómeno denominado Web 2.0 el que deriva su eficacia en la conexión que hace posible un nuevo medio de comunicación social. Esta ideología técnica de solo mostrar contenidos a la idea de generar contenidos compartidos en una comunidad ha sido el éxito de una cultura que emerge y busca nuevas formas de sociabilizar. Las comunidades se basan en rellenar espacios virtuales abiertos de fácil adaptación y acceso y con gran facilidad de uso. Desde este punto de vista no es sorprendente que profesores y estudiantes utilicen cada vez más estas herramientas para mostrar la dependencia y el valor de una comunidad. La clave del cambio metodológico no está en aprender más, sino en aprender de modo distinto o diferente, y esto influye en el modo en cómo se construye el conocimiento (Contreras, et al, 2006).

El término Web 2.0, acuñado por O'Reilly (2005) no hace otra cosa más que referirse a mecanismos de relación y comunicación entre personas utilizando diversas tecnologías, donde se aprovecha la inteligencia colectiva para generar experiencias enriquecedoras al usuario, mientras que técnicamente, se busca dotar a las herramientas de un valor instrumental, con un modelo de programación ligero y las aplicaciones no limitadas a un solo dispositivo.

¹ Learning Management system (LMS) o un Virtual Learning Environment (VLE).

Los principios y facilidades técnicas proporcionadas por estas tecnologías, han propiciado su uso en la educación, siendo el mundo de la enseñanza y las propias necesidades de aprendizaje las que han motivado la incorporación de estas al entorno educativo. Ejemplos representativos de esto, es el uso de aplicaciones como Wikis, Second life, twitter o facebook en la enseñanza que complementan a las actividades presenciales en clase.

La forma en la cual se comparte y se distribuye el conocimiento a través de las redes de colaboración, se conoce como “producción en pares”. Benkler (2002), explica que grupos de individuos se comprometen en colaborar en proyectos de gran escala siguiendo un conjunto muy variado de motivaciones sociales, sin considerar una ganancia u obtener instrucciones. La factibilidad de este modelo depende de la abundante disponibilidad de recursos intelectuales y su acceso a recursos, mediante redes de comunicación y ordenadores conectados entre sí. Internet actúa por tanto como un facilitador técnico de la producción, entre miembros de comunidades académicas quienes son las más interesadas en la “remuneración” que ofrece este modelo. La Wikipedia² es un claro ejemplo de este tipo de producción.

Recursos educativos abiertos

El término REA, o lo que es lo mismo, Open Educational Resources (OER), fue adoptado en 2002 por la UNESCO, en el Forum on the Impact of Open Courseware for Higher Education in Developing Countries, financiado por la William and Flora Hewlett Foundation. El término se refiere por tanto, al suministro abierto de recursos educativos a través de tecnologías de la información y la comunicación, para ser consultados, empleados y adaptados por una comunidad de usuarios con fines no-comerciales (UNESCO, 2005).

REA es un concepto reciente en lo que respecta al mundo del intercambio de materiales educativos y herramientas. Este concepto está inspirado en un modelo de producción de código abierto, el cual tiene una larga historia con proyectos como el sistema operativo Linux. Goetz (2003) menciona, que cuando se habla de la ideología del código abierto “más que compartir información como en los sistemas de intercambio de canciones MP3, estamos hablando de una producción en pares, P2P”.

La cuestión principal para el uso de los REA es el intercambio, uso y producción a una escala global, además de la relevancia obtenida de la cooperación internacional. La UNESCO (2009) señala además que con ello, se amplía la proporción de ciudadanos que acceden a la educación superior y supone una manera eficiente de promover el aprendizaje a lo largo de la vida.

² <http://www.wikipedia.org>

El MIT Open CourseWare (OCW)³ del Massachusetts Institute of Technology, encabeza el ejemplo de las universidades que publican sus contenidos abiertos. MIT publica casi todas las asignaturas de pregrados y de postgrados impartidos, con un total de 1900 cursos que van desde Aeronáutica hasta cursos de música y teatro, las cuales se encuentran disponibles para todo el mundo a través de su página web. Cuentan además con un espacio en colaboración con Universia⁴, donde los contenidos están dispuestos para la comunidad de habla hispana. Para ser más eficaces, los REA deben ser traducidos tanto cultural como lingüísticamente, con el fin de lograr una mayor comprensión y capacidad de adaptación dentro de las poblaciones en desarrollo (UNESCO, 2005). El MIT advierte, que los materiales no reflejan el contenido completo del curso, y que no existe una experiencia interactiva con el cuerpo docente del MIT. Proporcionan solo los contenidos utilizados en los cursos pero estos no sustituyen a la formación realizada en el MIT, donde está el contacto directo con los profesores y estudiantes.

Otro caso en REA, es la National Repository of Online Courses (NROC)⁵ del Monterey Institute for Technology, que proporciona una biblioteca con cursos en línea de alta calidad, para estudiantes y profesores de enseñanza superior, y es el instituto, quién asumen la actividad de mantenimiento y volcado de los contenidos.

Connexions⁶ de Rice University es otro ejemplo de REA. El equipo ha propuesto la extensión del comité editorial para revisar las publicaciones, involucrando a profesores, estudiantes y autores, los cuales realizan un trabajo de control de calidad. Es importante señalar que la herramienta de etiquetado social *delicious* se utilizó en esta aplicación, lo que habla de la adecuación de la Web 2.0 "software social" como una infraestructura en los sistemas de producción en pares (Sabine y Leone, 2009). Finalmente mencionaremos a Wikimedia Foundation, Inc. quién sostiene la iniciativa Wikipedia, la principal enciclopedia libre, políglota y más famosa de internet y a Visible Earth⁷ uno de los espacios dispuesto por la NASA donde se muestra un catálogo de imágenes y diversas animaciones del planeta tierra, las cuales pueden descargarse para su uso y permite además la clasificación de los contenidos mediante palabras claves.

Encontraremos diversas investigaciones acerca de la eficacia y el éxito del uso de redes colaborativas abiertas para el aprendizaje (Benkler 2002, Demile y Lecocq 2003), pero en el caso de los REA el análisis es aún escaso.

Los REA pueden llegar a tener problemas para llegar a un grado similar de efectividad. Esta ideología de desarrollar y compartir libremente el conocimiento, sigue la filosofía de que el contenido es modular, partiendo de la base de que son

³ <http://ocw.mit.edu/OcwWeb/web/home/home/index.htm>

⁴ <http://mit.ocw.universia.net/index.htm>

⁵ <http://www.montereyinstitute.org>

⁶ <http://cnx.org>

⁷ <http://visibleearth.nasa.gov>

las personas las que crean y utilizan el conocimiento, pero el conocimiento es más que datos en abundancia. “La situación es igual a la que se produce cuando alguien entra a una biblioteca, si no sabe lo que busca o cómo buscar, la proximidad y facilidad con que puede acceder a una multiplicidad de textos no se traducirá en un mayor conocimiento (Codina, 2009). Se contemplan las diferencias metodológicas de cada ciencia y área como una guía en el conocimiento, pero la mayoría de los casos no se contempla un seguimiento o interacción con el estudiante.

La división ccLearn⁸ nacida desde Creative Commons⁹, (otra de las organizaciones que se ha dado a conocer en el mundo de la educación promoviendo que los contenidos puedan compartirse), reconoce incluso, que existen muchas opiniones diferentes sobre la definición de "abierto", y como resultado, muchas de las organizaciones en realidad no parecen estar produciendo la información correctamente y de manera actualizada.

A lo anterior mencionado, habrá que añadir además que la producción de REA es muy dispersa en cuanto a las tecnologías y el contexto didáctico utilizado en los recursos. Podemos encontrar materiales que se ajustan a un esquema institucional específico en donde no se contempla el auto aprendizaje o que están optimizados para ello. Los recursos educativos se producen generalmente para ajustarse a un contexto didáctico que incluya la experiencia del estudiante, el plan de estudios, los métodos didácticos establecidos por la institución o la personalidad de cada profesor y todo esto dificulta el proceso de búsqueda de un estudiante, para que obtenga los contenidos necesarios, estimando su calidad y utilidad (la calidad y utilidad se definen en el contexto del auto aprendizaje) para el aprendizaje.

Además de la motivación de contribuir o participar en una red, esta tienen que proporcionar una infraestructura de comunicación con el fin de hacerla viable, así como algún tipo de mecanismo de control que ajuste las contribuciones o las intenciones de las tareas pertinentes o los objetivos (Powell, 1990).

La motivación para seguir a esta ideología, ya sea por autores o autodidactas, no es un problema para los REA, el éxito de estas redes abiertas, se puede ver en la cantidad de contenidos producidos dentro de ellas (ver Teachers Without Borders¹⁰ como otro ejemplo). La motivación para las instituciones educativas podría radicar en potenciar la creatividad, especialmente porque se generan combinaciones de diferentes materiales que incluyen a diferentes personas y/o equipos. Esta motivación de fondo se podría mejorar además, si la producción de los REA, obviamente los que cuentan con un alto nivel educativo, se considerará curricularmente. Lo que daría una excelencia científica, relacionada con la producción de materiales didácticos. Autores como Remmele (2004), apoyan la idea de que el autor cuenta con un deseo de reputación, e incentiva de la creatividad.

⁸ <http://learn.creativecommons.org/>

⁹ <http://creativecommons.org>

¹⁰ <http://www.teacherswithoutborders.org>

En todo caso, se tendría que coordinar esa motivación y sus posibles contribuciones a las exigencias de un determinado proyecto. Es necesario por tanto controlar la calidad del producto de manera que sea coherente y de utilidad para un estudiante, el ejemplo de Connexions¹¹ antes descrito implementa esta medida. Pero el centro del problema de la calidad en los REA esta por una parte, en la apertura de las redes de información, lo que implica una relación anónima entre los participantes (autor y autodidacta), y por otro lado, en la producción de los recursos educativos, que necesitan mostrarse de forma que el estudiante encuentre rápidamente lo que busca.

El autor no tiene unos lineamiento sobre cómo debe crear los contenidos, cual es la forma más eficaz y como debe ponerlos a disposición de los usuarios. Se podrían sugerir clasificaciones automáticas y evaluaciones del material, como en un buscador, la vinculación entre los recursos podría proporcionar información acerca de la especificidad sin esfuerzo. Existen actualmente diversos buscadores de estas fuentes (Folksemantic¹² es uno de ellos), así que no existe un problema técnico para encontrar la información, el problema está en los estándares utilizados, en los metadatos¹³ y en la interoperabilidad, tres puntos clave de internet.

Aún queda mucho por decir sobre los REA, ya que este fenómeno aún no llega a su declive. The New Media Consortium (NMC)¹⁴ publica desde el año 2004 The Horizon Report, un documento que forma parte del NMC's Horizon Project, este documento tiene como objetivo principal identificar y describir las tecnologías emergentes que puedan tener un gran impacto en la enseñanza, el aprendizaje o la expresión creativa en la educación superior. Para este año 2010, The Horizon Report, menciona que los contenidos de aprendizaje abiertos serán las tendencias que ocuparán el centro de la atención y esfuerzos de los desarrolladores e investigadores, y cuya adopción en la educación está prevista para un futuro próximo¹⁵. Con lo que consideramos que aún falta mucho por investigar sobre su apertura, perspectivas y la disponibilidad y accesibilidad a los contenidos. Este reporte raras veces se equivoca, por ejemplo en el año 2004, el informe predijo la utilización de las redes de conocimiento para fines de aprendizaje, en una clara alusión a la Web 2.0.

¹¹ <http://cnx.org>

¹² <http://www.folksemantic.com>

¹³ Los metadatos son datos altamente estructurados que describen información, describen el contenido, la calidad, la condición y otras características de los datos.

¹⁴ <http://www.nmc.org>

¹⁵ <http://www.nmc.org/pdf/2010-Horizon-Report.pdf>

Conclusiones

El uso de la red en sí, no es un sinónimo de conocimiento, ya que el conocimiento representa más que la abundancia de datos, y el uso de esta, o de otras tecnologías, redimensiona la responsabilidad de los profesores. La intención por tanto de usar internet en la educación, iguala a la intención de usar la televisión en sus días para contribuir a que un espacio público se convierta en una unidad de conocimiento.

Los contenidos se distribuyen mediante pago, pero la tendencia es hacia la distribución libre de los contenidos educativos. Ejemplos como The Peer 2 Peer University (P2PU)¹⁶, entre otros, reflejan esta realidad. Pero el análisis acerca de la eficacia y el éxito del uso de redes colaborativas para la elaboración de REA es aún escaso, sin embargo se detectan problemas como que la producción de materiales es muy dispersa no solo en las tecnologías utilizadas, sino en también en el contexto didáctico utilizado en los recursos.

La motivación de los autores, no es el problema de los REA, tampoco lo es la motivación de los usuarios por ser autodidactas. Lo que sí forma parte de los problemas antes mencionados, y que aún no está solucionado, es la búsqueda del contenido el cual debería solucionarse en un tiempo corto y razonable y que el autor no cuenta con unos lineamiento sobre cómo debe crear los contenidos y como debe ponerlos a disposición de los usuarios. Aún falta mucho camino en este tema, y se debería investigar más sobre su apertura, perspectivas y la accesibilidad que se tiene a los contenidos. Por tanto, estudiar las características y la evolución de los REA, debería convertirse en una dirección estratégica para la comunicación, la educación y la investigación.

Bibliografía

BENKLER, Y. (2002). «Coase's Penguin, or, Linux and The Nature of the Firm». Yale Law Journal 112, <http://www.yalelawjournal.org/pdf/112-3/BenklerFINAL.pdf>.

CODINA, M. «Nuevos entornos de la comunicación. Indicadores sociales de la cultura del NeoRenacimiento». *Revista Comunicación y Hombre*. n. 5. Madrid 2009, pp.53-65

CONTRERAS, R.S., ALPISTE, F. y EGUÍA, J. L. (2006) «Tendencias en la educación: Aprendizaje combinado». *Theoría*; Vol 15, No 1. Universidad del Bío-Bío Chile. p.111-11

¹⁶ <http://p2pu.org>

DEMIL, B; LECOCQ, X. (2003). «Neither market or hierarchy or network: The emerging bazaar governance» <http://opensource.mit.edu/papers/demillecocq.pdf>.

GOETZ, T. «Open Source Everywhere. Software is just the begining». Wired. 11-2003

LARSEN, K. y VINCENT-LANCRIN, S. (2006). « The impact of ICT on tertiary education: advances and promises» Advancing knowledge and the knowledge economy, Edited by Brian Kahin and Dominique Foray, MIT Press

SABIN, M. y LEONE J. (2009). «IT Education 2.0». SIGITE'09, October 22-24, p. 91-99

UNESCO, Forum on the Impact of Open Courseware for Higher Education in Developing Countries Final report. Paris, 1-3 julio 2002.
<http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001285/128515e.pdf> consultado 15/07/2009

O'REILLY, T. (2005) «What Is Web 2.0. Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software» <http://oreilly.com/web2/archive/what-is-web-20.html>, consultado 15/02/2009

POWELL, W. (1990). «Neither Market Nor Hierarchy: Network Forms of Organization. Research in Organizational Behaviour 12, p. 295-336

REMMELE, B. (2004). «The Moral Framework of Cyberspace». Journal of Information, Communication & Ethics in Society 2, p. 125-131

NEW MEDIA CONSORTIUM & EDUCAUSE. «The 2010 Horizon Report». New Media Consortium. January 2010. <http://www.nmc.org/pdf/2010-Horizon-Report.pdf>, consultado 11/01/2010