

Monográfico «El impacto de las redes sociales en la enseñanza y el aprendizaje»**ARTÍCULO**

Las promesas de la red y sus implicaciones

Paul Bouchard, PhD

paulbou32@gmail.com

Director del posgrado de Educación para Adultos, Universidad Concordia

Fecha de presentación: junio de 2010
Fecha de aceptación: noviembre de 2010
Fecha de publicación: enero de 2011

Cita recomendada

BOUCHARD, Paul (2011). «Las promesas de la red y sus implicaciones». En: «El impacto de las redes sociales en la enseñanza y el aprendizaje» [monográfico en línea]. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento* (RUSC). Vol. 8, n.º 1, págs. 272-287. UOC. [Fecha de consulta: dd/mm/aa].
<<http://rusc.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/article/view/v8n1-bouchard/v8n1-bouchard>>
ISSN 1698-580X

Resumen

El nuevo entorno de aprendizaje definido por las redes P2P facilita nuevas formas de aprendizaje y nuevos sistemas de producción de conocimiento. Sin embargo, se ha de procurar no confundir los conceptos más evolucionados de conocimiento relativo y conocimiento fluido, que los estudiantes adquieren gradualmente a través del diálogo y el intercambio, con la revolución epistemológica que exige el nuevo entorno de red.

Las redes interactivas se han representado como entornos hasta cierto punto «ideales» en los que los nodos están a la vez dispersos y conectados a un entorno carente de limitaciones espaciales o temporales. Si bien es cierto que la interactividad P2P ofrece inmensas posibilidades a los estudiantes, debemos procurar entender la naturaleza dialéctica del nuevo entorno. Lo que parece un espacio social idealmente democrático, en realidad, puede estar sometido a un reparto de poderes oculto y a un sistema encubierto de control.

El control del estudiante es una de las dimensiones más importantes de las comunicaciones en red, con implicaciones que llevan a poner en tela de juicio el aprendizaje y el conocimiento. Aunque

los partidarios de la red se sientan inclinados a proclamar el nacimiento de la era de los «*creative commons*», se están tomando medidas muy efectivas para dar al traste con este movimiento, y, por otro lado, es preciso advertir que los problemas de *copyright* están lejos de resolverse en este entorno.

Palabras clave

teoría crítica de la red, aprendizaje autodirigido, control del estudiante, creative commons, copyleft

Network Promises and Their Implications

Abstract

The new learning environment characterized by P2P networking allows for new forms of learning and new ways of knowledge production. One must be careful, however, not to confuse the more mature concepts of fluid and relative knowledge, which learners gradually develop through dialog and exchange, with some kind of epistemological revolution mandated by the new networked environment itself.

Interactive networks have been represented as somewhat "ideal" environments where nodes are equally dispersed and connected in an environment devoid of the constraints of space or time. While it is certainly true that P2P interactivity offers immense new possibilities for learners, we must strive to understand the dialectical nature of the new environment. What appears to be an ideally democratic social space can in fact be subjected to hidden power distribution and arcane control.

Learner control is one important dimension of networked communications, with implications reaching all the way to questioning the nature of learning and knowing. While network enthusiasts are prone to proclaim the new age of the "creative commons", some very real steps are being taken to upset this trend, and we should caution that copyright issues are far from being resolved in this environment.

Keywords

critical network theory, self-directed learning, learner control, creative commons, copyleft

Un paradigma de aprendizaje

Con la aparición de la web interactiva, estamos entendiendo por primera vez el acto de aprender como una respuesta a los cambios en el entorno de aprendizaje, y no como una adaptación a un sistema de aprendizaje predeterminado. En el pasado, los cambios tradicionales de producción de conocimiento –publicaciones de arriba abajo y de uno para muchos– exigían que el productor, el divulgador o el publicador de conocimientos diseminara y organizara la información de modo que fuera inteligible para el alumno, en un formato más o menos acordado, como respuesta a las expectativas de los profesores de instituciones académicas, o de modo más general, de los gestores de sistemas de aprendizaje. Sin embargo, con la aparición de la red interconectada P2P estamos descubriendo que el conocimiento puede producirse, buscarse, organizarse y compartirse en una serie infinita de configuraciones, sin necesidad de recurrir a ningún profesor o sistema de aprendizaje externo. El conocimiento está al alcance de todos, directamente.

La naturaleza del conocimiento

Este apasionante cambio ecológico plantea una serie de preguntas igualmente interesantes, la primera de las cuales sería «a qué tipo de conocimiento nos referimos» (Siemens, 2008; Downes, 2006; Mejias, 2007). En los entornos de web 2.0, los usuarios se enfrentan a una epistemología evolutiva donde se espera que el estudiante defina no sólo el proceso de aprendizaje, sino también el significado y el valor del conocimiento en sí mismo. La comunicación de muchos para muchos y la publicación a coste cero han creado un entorno en el que el conocimiento fluido se desarrolla colectivamente y se deconstruye a diario. Ya no basta «saber» algo (o aprenderlo), sino que es necesario seguir la pista de ideas que están en constante movimiento y, en el mejor de los casos, participar en su generación para poder comprender a fondo la evolución de sus fundamentos.

Para algunos teóricos, esto significa que, bajo el impulso del intercambio y la puesta en común en la red, el tradicional «conocimiento experto, claramente definido y bien organizado» está dando paso a ideas en «circulación continua» mucho menos establecidas (Siemens, 2008, pág. 5). La reciente capacidad de los estudiantes para agregar información procedente de cualquier punto en una red prácticamente infinita, así como para modelar sus contenidos, exige un cambio epistemológico que permita pasar de la creencia en el conocimiento estático a la creencia en el conocimiento fluido. Es un planteamiento muy interesante, que ha sido analizado a menudo por teóricos y observadores.

Sin embargo, existe cierta confusión alrededor de este tema. La naturaleza del conocimiento no ha experimentado ningún cambio con la aparición de las redes de información. Lo que ocurre es que el valor de la incertidumbre y la fluidez está siendo descubierto por mucha gente a la vez, como efecto de la capacidad para trabajar en red de forma fácil y rápida. Desde la Ilustración, los científicos han argumentado que el conocimiento siempre será una aproximación a lo incognoscible debido a la limitada capacidad de la mente humana para aprehender lo empírico, y que esta aproximación puede perfeccionarse mucho mejor a través de la experiencia dialógica que mediante la especulación

solitaria (como la que defendía Aristóteles). En otras palabras, la naturaleza del conocimiento fluido construido por una red de individuos no es algo nuevo en la historia del conocimiento. De hecho, el conocimiento que teóricamente no puede refutarse, o del que no puede demostrarse que es imperfecto o defectuoso, no es propiamente conocimiento, sino algo más cercano al dogma o a la fe. Karl Popper expresó esta idea con su célebre axioma epistemológico: «todo conocimiento es falsable».

Así pues, estamos ante la incipiente popularidad de la participación de los estudiantes web 2.0 en la creación de conocimientos colectivos, y ante la atribución a este conocimiento de un valor desconocido hasta la fecha. No se trata de una idea completamente nueva. Las doctrinas neopositivistas y postpositivistas, como la fenomenología, el naturalismo y el postestructuralismo han dado entrada al «postcientifismo», un paradigma que se distancia de las leyes de racionalidad «universal» creadas por Descartes, Auguste Comte, Kant y Pascal. Según Habermas, el conocimiento humano podía entenderse como «instrumental» (por ejemplo la ciencia utilitarista), «comunicativo» (basado en la comprensión compartida) o «emancipador» (para promover la justicia social). Una cuestión central del punto de vista de Habermas sobre el conocimiento es que la ciencia es incapaz de distinguir entre el individuo que conoce y lo que es conocido. En concreto, la interpretación social «elude el aparato de las teorías generales» y está destinada a ser cuestionada y reconstruida colectivamente. Como podemos ver, las «nuevas» cuestiones epistemológicas que plantea la existencia de la web 2.0 como entorno de aprendizaje no son ni exclusivas de la red ni completamente nuevas.

Sin embargo, lo que sí que ha cambiado es la probabilidad de que los estudiantes que utilizan la web entiendan que hay más de un modo de ver las cosas, y que muchas veces cambiamos de opinión cuando entramos en contacto con personas que difieren de nuestras interpretaciones. No se trata de una nueva definición del conocimiento, sino de una nueva forma de entender sus definiciones variables y a menudo complejas. Podríamos decir, con cautela, que el mayor avance facilitado por la web 2.0 es que aumenta las creencias epistemológicas. El verdadero hallazgo en este caso no es que el conocimiento sea flexible y fluido, sino que esta idea se vea facilitada por la interactividad P2P entre sus usuarios.

Ha habido muchos intentos de definir y describir las distintas fases por las que pasa el estudiante en su periplo hacia la madurez epistemológica (Perry, 1970; Kohlberg, 1984; Baxter-Magolda, 1992). Perry (1984), por ejemplo, distingue entre el dualismo, la multiplicidad, el relativismo y el compromiso como estadios observables en una escala de «desarrollo intelectual». Los autores que argumentan que la web interactiva genera un nuevo tipo de conocimiento simplemente lo que observan es que la interacción web 2.0 socializa a los usuarios para permitirles alcanzar el tercer estadio de Perry: el «relativismo». Nos referimos, en este caso, a la capacidad de los seres humanos para desarrollarse en los múltiples aspectos de su vida, incluyendo las dimensiones psicodinámica, física, moral y epistemológica.

Al fin de cuentas, podría ser que los partidarios de la red actual estuvieran descubriendo por ellos mismos las complejidades del conocimiento dialéctico, y proyectando este hallazgo como consecuencia de las propiedades «naturales» de las redes. Como bien saben los teóricos del aprendizaje, atribuir un fenómeno a una causa sin relación es la base de la superstición, que es precisamente el polo opuesto al discurso racional.

La naturaleza de las redes

La segunda cuestión que nos planteamos al considerar la naturaleza fluida de la comunicación que posibilitan las tecnologías web 2.0 tiene que ver con la naturaleza de la red y los tipos de interacción que facilita. A primera vista, la interacción de igual a igual ofrece la posibilidad de que cualquier «nodo» de la red se conecte a un número variable de otros nodos mediante intercambios de interacción bidireccional directa, objetos etiquetados o weblogs. Esto tiene considerables consecuencias para los medios de comunicación de masas tradicionales, ya que se enfrentan a una amenaza real de desuso debido a su obsolescencia instantánea (Shirky, 2008). También implica que está surgiendo un nuevo tipo de igualdad en la comunicación en lo que se ha dado en llamar una ecología de red: «un entorno que promueve y apoya las comunidades y las redes» (Goodfellow *et al.*, 2008, pág. 9). En este espacio ideal de aprendizaje, donde «el objeto social deviene un nodo descentralizado, desvinculado de la localización o el espacio físico» (Mejias, 2009a, pág. 21), los estudiantes tienen la libertad de buscar en repositorios de información y de establecer un diálogo con las personas que comparten intereses similares, utilizando herramientas de código abierto y navegando por la web sin restricciones. No obstante, algunas de estas presunciones idealistas deben ser examinadas por los estudiantes que deseen entender las complejidades de la web 2.0.

En primer lugar, la idea de que la red es un «entramado» horizontal de conexiones potenciales uniformemente distribuidas no es una definición demasiado precisa. El entorno aparentemente democrático de la P2P responde en realidad a algunas leyes simples de preferencia, de forma parecida a otro tipo de redes (eléctricas, biológicas, etc.). Si bien es cierto, por ejemplo, que podemos llegar a cualquier punto de la red porque no existe «distancia» entre nodos, también es verdad que, por comodidad, lo más probable es que tengamos que recurrir a un nodo intermedio para acelerar la búsqueda. Debido al gran número de nodos que contiene la red, sólo es cuestión de tiempo antes de que alguno de ellos crezca en «importancia» y desarrolle mayor número de conexiones con los nodos existentes. Esta simple circunstancia de organización espontánea humana/informativa proporciona «supernodos» que ayudan a navegar por la web. Barbarási (2003) utiliza el ejemplo de un mapa de carreteras, donde las ciudades y los pueblos están más o menos conectados por carreteras, y lo compara con un mapa de rutas aéreas, donde la mayoría de las ciudades, en vez de estar conectadas entre sí, lo están a través de hubs. Esta configuración en red puede ser útil, pero también constituye un obstáculo al dividir una red en subredes conectadas a hubs pero desconectadas entre sí. Esto puede llevar a la creación de «realidades alternativas» sin relación entre sí. Como observa Mejias (2007, pág. 2), la «distancia entre dos nodos –independientemente de su localización física– es prácticamente nula, mientras que la distancia entre un nodo y algo exterior a la red es prácticamente infinita».

Otra consecuencia de la tendencia de las conexiones a agruparse alrededor de supernodos es que potencia la competición entre nodos para atraer la atención de otros nodos en la red. Según Simon (1971: en Hagel, 2006):

«[...] en un mundo rico en información, la abundancia de información implica una escasez de otra cosa: una carencia de lo que consume la información, sea lo que sea. Lo que consume la información es más bien obvio: consume la atención de sus destinatarios».

En un «entorno rico en información», la nueva moneda de cambio es la percepción de los que buscan información; como consecuencia, estamos asistiendo a un auge de la «economía de la atención» en la que el valor de llamar la atención de cualquier mensaje pesa más que el valor real de su significado o su intención. En este entorno, lo «esencial» pierde importancia para dar paso a lo «trivial» (Lanham, 2006). No es un modelo tan distinto de las campañas tradicionales de comunicación de masas, diseñadas para atraer a los consumidores, con la diferencia de que la conectividad depende de una jerarquía de nodos que se clasifican según su calidad y su importancia, desde un sencillo agregador académico hasta formas más siniestras de monopolios de red.

El control del estudiante

La segunda característica obvia del aprendizaje en red es que permite a los estudiantes escoger libremente qué quieren aprender. El control sobre el objeto –o el contenido– del propio aprendizaje es un elemento central que distingue al aprendizaje formal del informal, y al aprendizaje dirigido por los demás del aprendizaje autodirigido. Pero no es el único. Los estudiantes pueden ejercer un control sobre lo que aprenden, pero también tienen la posibilidad de saber por qué lo aprenden y dónde, cómo, a qué coste y con quién.

Una consecuencia relacionada con el hecho de «liberar» al conocimiento de sus guardianes institucionales y dejarlo flotar en la red es su impacto en las credenciales académicas. Hasta el momento, una forma adecuada de no tener que demostrar nuestras competencias y habilidades cada vez que se nos requieren ha sido obtener una opinión creíble y documentada en forma de título, diploma o cualquier otra credencial educativa. Aunque es un sistema práctico, presenta muchas desventajas, como el poder excesivo que otorga a las instituciones educativas y la infrautilización de competencias en el lugar de trabajo debido a la falta de documentación (Livingstone, 2009). Se ha hablado mucho de la conveniencia del reconocimiento del aprendizaje por la experiencia previa (RAEP) pero el principal problema de este sistema es que tiene que estar controlado necesariamente por las mismas instituciones educativas que desea eludir en primera instancia. Se ha pedido reiteradamente a estas instituciones que evalúen de buena fe los resultados del aprendizaje, y que dejen de actuar como simples testimonios de los procesos de aprendizaje que están bajo su control. Hasta el momento, la gran mayoría ha hecho caso omiso.

Hace casi medio siglo que las discusiones teóricas plantean el problema de aprender fuera de la institución (Knowles, 1972; Candy, 1991; Long, 1993). Durante décadas, los expertos han examinado detenidamente los problemas asociados al autoaprendizaje y se ha avanzado mucho para determinar sus principales características. El estudio del aprendizaje autodirigido es hoy más relevante que nunca debido a la confrontación de los nuevos entornos en red con el problema del control del estudiante.

Los estudiantes raras veces poseen un control absoluto de un entorno de aprendizaje, ni tan siquiera en la web 2.0; más bien, siguen una progresión individual en un flujo continuo, según dos factores: (1) el nivel de control que posibilita un entorno de aprendizaje determinado, y (2) el nivel

de control que el estudiante es capaz de ejercer en aquel entorno. Los educadores de adultos se han referido en múltiples ocasiones a la importancia de «adecuar» sus intervenciones al nivel de autonomía manifestado por el estudiante, y a la vez ayudar a sus alumnos a alcanzar mayores niveles de autonomía (Grow, 1991).

Por otro lado, los entornos de aprendizaje, tanto las situaciones de educación formal como los sistemas de gestión del aprendizaje y las herramientas de agregación en red, permiten diferentes niveles de autonomía del estudiante, en los que la conexión P2P ocupa obviamente el primer lugar, ya que ofrece el mayor potencial para la expresión individual. Sin embargo, esto no significa que todos los estudiantes estén preparados para enfrentarse a las múltiples complejidades que plantea el aprendizaje en red en la web 2.0.

La intervención en el control del estudiante exige capacidades metacognitivas que no están universalmente distribuidas entre la población. Las teorías sobre el aprendizaje en red, como el conectivismo, equiparan el aprendizaje al trabajo en red, pero aparentemente siguen olvidando que el buen aprendizaje exige un buen trabajo en red. En un entorno que evita intencionadamente atribuir valor a cualquiera de sus múltiples componentes, excepto quizá el reconocimiento generalizado de la «neutralidad de la red», la tarea de dar sentido se convierte en una carga devastadora para cualquiera que no esté adecuadamente familiarizado con las complejidades de la epistemología y el reparto de poderes implícito en la idea de control del estudiante.

El ordenador como metáfora

Podría decirse que el uso de ordenadores ha transformado la relación con nuestra mente, por lo menos respecto a aquellas dimensiones de las que somos conscientes los seres humanos. En los primeros tiempos, la inaudita capacidad del ordenador para almacenar datos nos hizo comprender que el conocimiento no necesitaba estar depositado en una única persona o grupo de eruditos, y que incluso el acceso aparentemente ilimitado a la palabra escrita en las grandes bibliotecas académicas era muy limitado en comparación con las dimensiones casi infinitas de las bases de datos y la facilidad con la que podía encontrarse y recuperarse la información. En realidad, la noción de «conocimiento externo» que hoy parece uno de los conceptos más desconcertantes de la era de las redes computacionales (Siemens, 2010) fue una de las ideas más fascinantes que surgieron con los primeros ordenadores. El ordenador evita que nuestra mente se sienta sobrecargada con información mal organizada. El ordenador se reconoció en primera instancia como una herramienta de expansión mental a causa de su gran capacidad de recuperación mecánica de datos. La primera metáfora fue, pues, el «ordenador como memoria».

La segunda ola digital introdujo la metáfora del «ordenador como mente». La aparición de software complejo relativamente ligero superó rápidamente la mera utilidad de la memoria o el simple cálculo, y los ordenadores empezaron a ser reconocidos como herramientas para mejorar la cognición. En un paralelismo no del todo accidental con el restablecimiento de las representaciones cognitivas de Piaget y Vygostky en las décadas de 1970 y 1980, las estructuras (o esquemas) mentales

se asociaron, más o menos de facto, a los «árboles para la toma de decisiones» utilizados para describir la organización de software. En un gran salto hacia delante, el ordenador pasó de ser un mero dispositivo para el almacenaje de datos a un potente amplificador de la inteligencia humana. En realidad, ¿qué diferencia hay entre la cognición humana y la cognición de un ordenador?

La respuesta a esta pregunta la ofrece, sin duda, la tercera metáfora: «el ordenador como sociedad». Por primera vez, los seres humanos hacemos algo que los ordenadores son incapaces de hacer: reconocernos mutuamente como participantes en conversaciones sobre la naturaleza fluida del conocimiento y luego atribuir valor a este conocimiento como algo cambiante y evolutivo. Puede parecer una evolución extraña en el ámbito de la interacción ordenador-individuo, pero no es más que el resultado natural de las dos revoluciones precedentes. Después de ponernos de acuerdo en que la «información en forma de datos» es fácilmente accesible para todos, y que las máquinas pueden hacer casi lo mismo que hace una persona inteligente, hemos hecho frente a lo que se omite en esta imagen, a saber, la construcción negociada de conocimientos. Se trata posiblemente de la idea más inquietante que ha planteado la llegada de la era de las redes, aunque recuerda más a los intercambios rurales de los pueblos pequeños que a las redes futuristas: los seres humanos necesitamos ponernos de acuerdo, pero antes de poder hacerlo, necesitamos hablar sobre ello.

Accesibles, democráticas... ¿abiertas?

Desde un punto de vista estrictamente epistemológico, no hay nada nuevo en la interrelación entre diálogo y significado (dialéctica), que ha estado presente desde Sócrates. La diferencia, en este caso, es que no existe ninguna limitación a las posibles interacciones entre dos personas que están conectadas a un ordenador en cualquier parte del mundo. La uniformidad de la red, o su capacidad para ofrecer la misma conectividad a dos de sus «nodos», cualesquiera que sean –también llamada capacidad «aleatoria» (Barabási, 2003)– es lo que la dota de un potencial verdaderamente prodigioso para la transformación social y humana. Existe una vasta literatura que ha examinado las implicaciones políticas, sociales y epistemológicas de la conexión en red para el género humano (Castells, 2000; Dron, 2002; Kop, 2010).

Stephen Downes (2006) ha apuntado por lo menos tres consecuencias inmediatas de esta propiedad de las redes. La primera es que, debido a su «uniformidad», existen muchas posibilidades de que los diálogos los entablen personas que comparten los mismos intereses en la red, y que las fuentes más útiles se encuentran más bien sin esfuerzo a causa del llamado efecto «small world» de estas redes (los llamados «pequeños grados de separación»). Las redes son, por lo tanto, enormemente accesibles.

La segunda consecuencia de la reciente conectividad es que, como resultado de la generalización del ordenador y de las tecnologías móviles, las formas habituales de control político sobre la libre circulación de información y opinión se han debilitado tanto que prácticamente han desaparecido. Las redes incrementan enormemente los intercambios democráticos. Lo vimos cuando el gobierno chino intentó ocultar las consecuencias del terremoto que tuvo lugar en 2008, un empeño que se

vio frustrado por el uso de la aplicación Twitter por parte de los usuarios. Las autoridades siguen intentando contener la hemorragia (Tan Zuoren fue sentenciado a cinco años de cárcel por referirse a este suceso –al cabo de dos años– en un artículo en línea. Véase Branigan, 2010).

La tercera consecuencia de las redes uniformes, y la que resulta más interesante para los educadores, es que las personas y los estudiosos creativos de todo el mundo tienen la posibilidad de compartir e intercambiar libremente sus materiales sin la engorrosa intervención de editoriales y empresas de comunicación. Este fenómeno de red abierta, denominado publicación «de muchos a muchos», está en el origen de buena parte de la conmoción que ha causado lo que hoy se llama «web 2.0» o, más recientemente, medios de comunicación social. Como veremos, esta implicación directa, fascinante y aparentemente simple de la uniformidad de las redes no circula tan libremente como los dos otros atributos mencionados más arriba.

La apertura de la red

Si, según el teorema de la «uniformidad», todos los nodos de una red están conectados por igual a todos los demás, entonces es razonable pensar que en la red no hay personas más importantes que otras, ni usuarios más interesados que otros. Entre los que están interesados (los que participan), hay individuos con diferentes niveles de conocimiento, relevancia o competencia, pero no diferencias de estatus, ya que, desde el principio, las conexiones son iguales y igualmente accesibles para todos. Esta condición suele llamarse «red punto a punto» (P2P). Sin embargo, la noción de «supernodo» surge de manera previsible cuando algunos usuarios obtienen el reconocimiento de los demás por sus conocimientos o por el interés especial que puedan tener sobre un tema determinado. Parece que una tendencia natural de una red «perfectamente» democrática es organizarse, con el paso del tiempo, como un sistema jerárquico compuesto de líderes y seguidores. Así, pues, estamos ante una organización social que se asemeja al mundo gubernamental y comercial del «exterior», con la diferencia que la moneda de cambio de la red no es el dinero o el poder, sino la reputación y la popularidad.¹

Aparentemente, esta nueva divisa «tecnológica» carece de las triviales restricciones mercantiles del comercio y de la industria, en una especie de estructura incipiente de intercambio «alter-capitalista». Dado que la red gestiona materiales digitales que pueden ser reproducidos infinitamente, parece que no tiene sentido «imponer sobre ellos una escasez artificial» en primera instancia (Mejias, 2009b, pág. 7). De hecho, una gran cantidad de artistas e intelectuales, especialmente los que comparten su obra en comunidades en línea, han optado por una distribución no comercial de su trabajo (los «*creative commons*»). ¿Significa eso que los materiales en línea estarán siempre disponibles para los educadores y los estudiantes? Parece que sí, a no ser que alguien desee lo contrario.

El desarrollo de material en línea ha supuesto una concentración paralela de derechos de propiedad intelectual. Hace unos años, saltaron las primeras alarmas respecto al hecho de que «los gobier-

1. Hay otras razones por las que las redes se agregan de forma asimétrica; véase Barabási, 2003.

nos habían ampliado enormemente el alcance, la escala, el tema y la duración de los derechos de propiedad intelectual» (Sells, 2005). Para incrementar el control en todo el mundo, se han creado organismos internacionales de defensa de los derechos del usuario para garantizar que los propietarios del *copyright* (distintos de los autores) eviten la distribución gratuita de su «propiedad».

En su libro *Who owns academic work?*, la abogada especializada en propiedad intelectual Corrine McSherry (2001) sintetiza la naturaleza de la crisis que ha supuesto la «liberación» del conocimiento y la creatividad en las redes interactivas:

«Cuando los documentos pueden copiarse y circular por todo el mundo con un sólo clic y pueden digitalizarse y recombinarse múltiples medios (textuales, visuales, musicales) de forma que prácticamente desaparezca cualquier vestigio de las fuentes “originales”, resulta difícil, en general, garantizar que las personas (tanto físicas como jurídicas) reciban una compensación por sus inversiones. De ahí el desarrollo de legislación, doctrinas legales y tecnologías diseñadas para rastrear y limitar la circulación de la información digitalizada y poder así contener la “crisis”» (pág. 26)

En efecto, se está produciendo una creciente división entre los partidarios del «código abierto» y la centralización tentacular y globalizada de las organizaciones de propiedad intelectual. En una época en que proclamamos la existencia de una nueva y estimulante forma de compartir y crear conocimientos para todos, existe una concentración de poder nunca vista en manos de organizaciones internacionales de *copyright* y propiedad intelectual, que tienden a defender la propiedad emprendiendo acciones judiciales estratégicas contra la participación pública (en inglés, *strategic lawsuits against public participation*, SLAPP). ¿Quién puede predecir las consecuencias de esta lucha de los partidarios de implantar el código abierto contra el *copyright* global?

El feudalismo académico

La apropiación generalizada de la producción académica por parte de los conglomerados de agencias internacionales de *copyright* constituye una fuente de preocupación para educadores y profesores universitarios, por varias razones. Con la emergencia de las publicaciones P2P, los educadores han expresado su renovado interés por el aprendizaje autodirigido y la autonomía del estudiante. Algunas veces, el acceso generalizado a las herramientas de búsqueda y recuperación de datos convierte a los educadores en figuras superfluas como divulgadores de información, y aunque algunos han rechazado tradicionalmente la idea de que el aprendizaje podía tener lugar sin necesidad de profesor, un número importante, especialmente de educadores de adultos, hace ya décadas que ha estado promoviendo esta idea, si bien en círculos limitados. Y ahora, los estudiantes tienen el mundo a sus pies.

Otro grupo que ha dejado oír su voz en la defensa de las redes y publicaciones sociales es el de los tecnólogos educativos, que durante muchos años han estado monitorizando los desarrollos tecnológicos y explotando su potencial, por decirlo de algún modo, para la enseñanza. Los defen-

sores del «aprendizaje de código abierto», que defienden el desarrollo de redes personales, y más recientemente los entornos personales de aprendizaje, han puesto grandes esperanzas en las nuevas tecnologías en red.

Ambos grupos de educadores se han convertido en firmes defensores de la publicación de código abierto y abogan por ofrecer algún tipo de resistencia al control del *copyright* académico. Sus argumentos son bastante convincentes.

En términos generales, la productividad académica se ha basado tradicionalmente en la idea de que la investigación y la diseminación de conocimientos eran, hasta cierto punto, una obligación institucional para con la comunidad, y contaban con el apoyo de la institución como una forma de acrecentar su credibilidad/reputación. El círculo se completaba cuando los estudiantes se matriculaban en masa a una universidad y pagaban los gastos de matrícula a cambio de una educación acreditada. Las publicaciones académicas podían encontrarse en su mayor parte en las bibliotecas públicas, espacio fundamental de acceso democrático al conocimiento, y nadie se paraba a pensar en los beneficios con relación a la inversión de un libro o artículo en particular. En realidad, la mayoría de publicaciones académicas de Europa y Canadá han sido subvencionadas, directa o indirectamente, por el Estado.

Actualmente, la mayoría de las publicaciones académicas forman parte de bases de datos privadas a las que pueden suscribirse las bibliotecas, lo que significa que están alquilando publicaciones en vez de comprarlas. Con el paso del tiempo, el volumen de materiales disponibles en la base de datos, así como su precio de acceso, irá creciendo inevitablemente. De la noche a la mañana, las publicaciones académicas –o mejor dicho la propiedad de sus derechos– ha pasado a ser un gran negocio digital.

Lo irónico de este sistema es que la investigación sigue estando enteramente subvencionada por la institución y sus principales promotores: los estudiantes y los gobiernos. Los profesores universitarios, aunque cobran un salario por su trabajo académico, siguen publicando sin retribución pero no tienen acceso a los trabajos de sus colegas –y en realidad a los suyos– porque una de las condiciones de publicación en las nuevas bases de datos es la cesión de todos los derechos por parte del autor (ni tan siquiera la universidad participa en los tratos). Este fenómeno no se limita al material digital, sino que se extiende al material impreso, cuyo *copyright* se cede rutinariamente a los grandes conglomerados para su «monitorización» posterior. Evidentemente, la única forma de monitorizar el uso impreso es suponer que se consumirá cierto porcentaje de cada categoría y fijar un precio basado en un uso estadístico y no real. Este sistema está implantado hace tiempo en las emisoras de radio, que pagan una cuota anual a las sociedades de derechos de autor que gestionan el *copyright* musical, basándose en el uso por término medio. La diferencia es que luego las cuotas se pagan directamente a los creadores o a sus representantes, ya que si no se consideraría un fraude.

Al final, los profesores universitarios y sus instituciones se ven obligados a «readquirir» lo que ellos mismos han producido. Podríamos pensar que es una forma innovadora e inteligente de capitalismo, pero a la larga parece más una especie de feudalismo, un sistema medieval que obliga a los usuarios de las necesidades básicas –ya sea tierra, aire o agua– a pagar un «impuesto» obligatorio a su «propietario» legal, el señor feudal.

YouTube, Inc.

Por mucho que los profesores universitarios se lamenten de haber perdido el control sobre su propio trabajo, lo esencial de las redes abiertas es que tienen lugar fuera de las estructuras formales. Por lo tanto ¿cuál es el problema de disponer de redes fuera del ámbito académico? ¿Hasta qué punto son libres y abiertas?

Deberíamos recordar que, por la propia naturaleza de las redes, no existe ninguna razón en particular para que un único nodo reciba una atención espontánea y específica por parte de los demás. Por eso es difícil que una única voz se haga oír por encima del clamor de la multitud. Una forma de solucionar este problema es ofrecer una plataforma pública gratuita en la que todos los usuarios puedan colgar trabajos de naturaleza específica (sin *copyright*). Esta plataforma se convierte en un espacio en el que se negocian y fijan la popularidad y la reputación. Estos sitios se organizan alrededor de un medio específico; por ejemplo, existe un sitio en el que los usuarios pueden colgar sus películas, otro para URL favoritas, otro para fotografías, etc. Los artículos escritos están más diversificados y en general se organizan alrededor de ideas temáticas o blogs. Los usuarios pueden etiquetar sus artículos y buscar etiquetas similares entre la folksonomía que así se genera.

Sin embargo, uno de los requisitos funcionales de este tipo de organización en red es que el número de sitios web especializados se mantenga al mínimo. De hecho, su misma razón de ser es reducir al máximo los requisitos de navegación y proporcionar acceso inmediato al producto al alcance: las aportaciones de los usuarios. La aparición natural, casi universal, de este sistema hace que sólo dispongamos de un YouTube, un De.li.cious, un Flickr y un Facebook. Cuando hallamos más de un ejemplo de sitio web específico es en el proceso de sustituir o ser sustituido por otro, a fin de restaurar el equilibrio natural de unicidad que buscan los usuarios.

Es similar a lo que los economistas llaman «monopolios naturales». No tiene sentido construir tres líneas ferroviarias en dirección a Glasgow, del mismo modo que no tendría sentido comparar tres horarios de trenes superpuestos. La unicidad es el estado natural de los monopolios naturales, del mismo modo que el estado natural de los medios de comunicación social es compartir sitios web. La diferencia es que la compañía ferroviaria ofrece un producto que puede comprarse. En la red, somos a la vez productores y consumidores.

Hemos pasado del concepto de monopolio (un solo vendedor, muchos compradores) al de «monopsonio»: un sistema en el que hay numerosos «vendedores» y un único «comprador» (Robinson, 1969; Mejias, 2009c). En general, este tipo de estructura se crea para evitar la caída de precios de productos agrícolas regionales como el trigo o la colza, y casi siempre es utilizada cooperativamente por el productor/vendedor. En la red, así como en las instituciones universitarias, se usa para revender a los usuarios lo que ellos mismos han creado.

Conclusión

El nuevo entorno de aprendizaje caracterizado por el trabajo en red P2P permite nuevas formas de aprendizaje y nuevas formas de producción de conocimiento. Sin embargo, se ha de procurar no

confundir los conceptos más evolucionados de conocimiento fluido y conocimiento relativo, que los estudiantes desarrollan gradualmente a través del diálogo y el intercambio, con la revolución epistemológica que exige el entorno de red.

Las redes interactivas se han representado como entornos hasta cierto punto «ideales» en los que los nodos están a la vez dispersos y conectados a un entorno carente de limitaciones espaciales o temporales. Si bien es cierto que la interactividad P2P ofrece inmensas posibilidades a los estudiantes, debemos procurar entender la naturaleza dialéctica del nuevo entorno. Lo que parece un espacio social idealmente democrático, en realidad, puede estar sometido a un reparto de poderes oculto y a un sistema encubierto de control.

El ámbito cambiante y cada vez más accesible de los recursos sociales y multimedia supone un reto para los estudiantes. Si quien ha de construir libremente el conocimiento es el individuo y no una autoridad externa como un instructor o sistema de gestión del aprendizaje, entonces este ha de tener la posibilidad de atribuir valor a realidades subjetivas opuestas, y a la vez ha de mantenerse alerta ante posibles inexactitudes y manipulaciones. Introducir información y extrapolación para verificar la validez intrínseca exige habilidades específicas sin las que la navegación por blogs y wikis se convertiría en algo completamente banal, o incluso peor, llevaría a la falsedad o a la superstición.

Y finalmente, aunque nos gustaría pensar que la red es una alternativa a los monopolios que controlan la edición comercial y el aprendizaje institucionalizado, no podemos olvidar lo que está en el origen de nuestra capacidad para trabajar en red: la tecnología informática. Se trata de una industria global, que no es ajena a las estructuras comerciales que existen en el mundo. La reciente «liberación» del conocimiento de las limitaciones que exige imprimir y guardar libros ha sido comparada con una especie de revolución post-Gutenberg (Shirky, 2008). Ahora hemos de examinar cómo pueden cumplirse las promesas de la red –los «digital commons»– sin ser víctimas de la actual ingerencia de los monopolios internacionales y las organizaciones de derechos de autor.

Bibliografía

- BARABÁSI, A. L. (2003). *Linked: How everything is connected to everything else and what it means for business, science, and everyday life*. Nueva York: The Penguin Group (Plume).
- BAXTER-MAGOLDA, M. B. (1992). *Knowing and reasoning in college: Gender-related patterns in students' intellectual development*. San Francisco: Jossey Bass.
- BRANIGAN, T. (2010, 26 de febrero). «China jails investigator into Sichuan earthquake schools» [artículo en línea]. *The Guardian*.
<<http://www.guardian.co.uk/world/2010/feb/09/china-earthquake-schools-activist-jailed/>>
- CANDY, P. (1991). *Self-direction in learning: A comprehensive guide to theory and practice*. San Francisco: Jossey Bass.
- DOWNES S. (2006). «Learning networks and connective knowledge» [informe en línea]. University of Georgia, College of Education. [Fecha de consulta: 30 de enero de 2010].
<<http://it.coe.uga.edu/itforum/paper92/paper92.html>>

- DRON, J. (2002). *Achieving self-organisation in network-based learning environment*. Tesis doctoral en línea, versión definitiva. Brighton: University of Brighton.
<<http://www.cmis.brighton.ac.uk/staff/jd29/thesiscorrectedfinaldraft.pdf>>
- GOODFELLOW, R.; LEA, M. (2008). *Challenging e-learning in the university: A literacies perspective*. Maidenhead: Society for Research into Higher Education and Open University Press.
- GROW, G. O. (1991). «Teaching learners to be self-directed». *Adult Education Quarterly*. Vol. 41, n.º 3, págs. 125-149.
- HAGEL, J. (2006). «The economics of attention» [artículo de blog]. En: *Edge Perspectives*. [Fecha de consulta: enero de 2010].
<http://edgeperspectives.typepad.com/edge_perspectives/2006/12/the_economics_o.html>
- HELFRICH, S. (2010). «World Social Forum, 10 years after: Elements of a new agenda: the commons» [informe en línea]. Presentado en el 9.º Foro Social Mundial (Bélem: Brasil).
<<http://seminario10anosdepois.wordpress.com/2010/02/17/world-social-forum-10-years-after-elements-of-a-new-agenda-the-commons/>>
- KNOWLES, M. (1972). *Self-directed learning: A guide for learners and teachers*. Nueva York: Association Press.
- KOHLBERG, L. (1984). *The psychology of moral development: the nature and validity of moral stages*. San Francisco: Harper & Row.
- KOP, R. (2010). *Networked Connectivity and Adult Learning: Social Media, the Knowledgeable Other and Distance Education* Tesis doctoral, versión definitiva. Swansea (Reino Unido): Swansea University.
- LANHAM, R. A. (2006). *The economics of attention: Style and substance in the age of information*. Chicago: The University of Chicago Press.
- LONG, H. B. (1993). *Emerging perspectives of self-directed learning*. Research Center for Professional and Continuing Education, University of Oklahoma.
- MCSHERRY, C. (2001). *Who Owns Academic Work? Battling for Control of Intellectual Property*. Cambridge: Harvard University Press.
- MEJIAS, U. (2009a). «Peerless: The ethics of P2P network disassembly» [ponencia]. Presentada en el 4.º Encuentro Inclusiva-net: *Redes y procesos P2P* (6-10 de julio de 2009: Madrid).
- MEJIAS, U. (2009b). «Peerless: The ethics of P2P network disassembly» [ponencia en línea]. Presentada en el 4.º Encuentro Inclusiva-net: *Redes y procesos P2P* (6-10 de julio de 2009: Madrid).
<<http://servidor.medialab-prado.es/~inclusiva-net/?p=58>>
- MEJIAS, U. (2009c). «Digital labor» [informe en línea]. Presentado en la New York School, Eugene Lang College, 12-14 de noviembre de 2009.
<<http://blog.ulisesmejias.com/>>
- MEJIAS, U. (2007). *Networked proximity: ICTs and the mediation of nearness*. Tesis doctoral no publicada. Teachers College, Columbia University.
- OSTROM, E. (1990). *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*. Cambridge University Press.
- PERRY, W. G. (1970). *Forms of intellectual and ethical development in the college years*. Nueva York: Holt, Reinhart & Winston.

- ROBINSON, J. (1969). *The economics of imperfect competition*. Nueva York: Palgrave MacMillan.
- SELL, S. K. (2005). «Economic Concentration, Property Rights, and Access to Technology: Agriculture and Developing Countries» [ponencia en línea]. Presentada en la reunión anual de la International Studies Association, Hilton Hawaiian Village, Honolulu, Hawai.
<http://www.allacademic.com/meta/p70600_index.html>
- SHIRKY, C. (2008). *Here comes Everybody. The power of organizing without organizations*. Nueva York: The Penguin Press.
- SIEMENS, G. (2008). «New structures and spaces of learning: The systemic impact of connective knowledge, connectivism, and networked learning». Informe presentado en el Encuentro Sobre Web 2.0 (10 de octubre de 2008: Braga, Portugal).
- SIEMENS, G. (2010). «The age of external knowledge» [artículo de blog].
<<http://www.elearnspace.org/blog/2010/01/19/age-of-external-knowledge/>>

Sobre el autor

Paul Bouchard, PhD
paulbou32@gmail.com
Director del posgrado de Educación para Adultos, Universidad Concordia

Paul Bouchard es director del posgrado de Educación para Adultos de la Universidad Concordia de Montreal. Sus investigaciones abordan el aprendizaje autodirigido, los entornos intermediados de aprendizaje, la política educativa y la cooperación internacional. Ha sido presidente de la Asociación Canadiense para la Investigación en la Educación para Adultos (CASAE/ACÉÉA), y director del *Canadian Journal for the Study of Adult Education*. Ha llevado a cabo funciones de asesoría relacionadas con planes de estudio, y formación y supervisión de profesorado para los gobiernos de Québec, Haití y Malí. Ha participado en proyectos educativos en Túnez y Ecuador, así como para la Comisión Canadiense de la Unesco. Ha publicado numerosos libros y artículos relacionados con la formación de adultos y el aprendizaje intermediado, y ha dado numerosas conferencias en todo el mundo. Actualmente es evaluador de CJSAE, SSHRC, FQRSC y CIRIEC-España.

Página web personal en la Universidad Concordia:
<http://doe.concordia.ca/faculty/?page=faculty_list&categoryid=6&facultyid=16>

Concordia University
1455 de Maisonneuve blvd West
Montreal Qc H3G 1M8
Canadá



Los textos publicados en esta revista están sujetos –si no se indica lo contrario– a una licencia de Reconocimiento 3.0 España de Creative Commons. Puede copiarlos, distribuirlos, comunicarlos públicamente y hacer obras derivadas siempre que reconozca los créditos de las obras (autoría, nombre de la revista, institución editora) de la manera especificada por los autores o por la revista. La licencia completa se puede consultar en <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/es/deed.es>.