

2 Nuevas concepciones del aprendizaje y la educación: trending topics

Mariona Grané y Antonio Bartolomé (LMI)

CITAR COMO:

Grané, M. Y Bartolomé, A. (2013). Nuevas concepciones del aprendizaje y la educación: trending topics. En J.L. Rodríguez (Comp.): Aprendizaje y educación en la sociedad digital, pp. 32-49. Barcelona: Universitat de Barcelona. DOI: 10.1344/106.000002060.

Introducción

Un trending topic es un concepto que se repite continuamente en twitter a nivel local o mundial, que se sitúa en un topten. Algo fuerte y picante que después pasa y es desplazado por otro concepto que ocupa su lugar en el top ten.

En todos los campos sociales, culturales, y comunicativos en general, aparecen y desaparecen con el tiempo, trending topics, conceptos destacados que se analizan, comentan, y se construyen a partir de las aportaciones colectivas.

¿Y en nuestro campo? ... ¿Cuáles son los trending topics en relación al aprendizaje y la educación?

Para algunos serán “competencias”, “espacio europeo”, “innovación”... para otros “calidad y excelencia”, “evaluación”, “análisis del impacto de la educación”, ... “aprendizaje auténtico” ...Desde el estudio de las tecnologías de la información y la comunicación en entornos de enseñanza y aprendizaje, hablamos además de ...

- > #redes_sociales
- > #mooc
- > #mobile
- > #ar
- > #ple
- > #invisible_web

Conceptos que nos sirven para plantear algunas ideas de la Web 2.0 que hoy se plantean clave desde una mirada educativa. Como el concepto de “autoridad” en la Sociedad del

Conocimiento, la superficialidad de ese conocimiento, la inestabilidad de los documentos para una información que difícilmente podemos abarcar, la autoría social y cómo de ahí llegamos a una democracia informativa, el acceso global a la información, la sociedad transparente y el respeto a la privacidad, la construcción de la sociedad digital...

Begoña Gros (2012) señalaba, en relación al uso de las TIC en Educación que hay dos grupos de personas: quienes consideran que estas tecnologías son determinantes y en sí mismas pueden cambiar o mejorar el aprendizaje y quienes creen que son neutrales que permiten seguir actuar como siempre pero con un nuevo soporte.

Existen otros colectivos: los “apocalípticos”, fundados en la teoría crítica, y analizados por Humberto Eco (1990), así como los “temerosos” que recelan ante las TIC. También están quienes piensan que las tecnologías no son neutrales en términos de posicionamiento ideológico, aquellos que las consideran determinantes en nuestra vida social y educativa, y ... por supuesto se podría seguir enumerando diferentes posiciones.

El punto de partida de este texto es diferente: usar las tecnologías en nuestros procesos educativos puede mejorar o no los resultados de aprendizaje, o que Internet o el ordenador son como un gran libro. Existen metodologías de trabajo que transforman el uso que hacemos de las TIC, y existen tecnologías que cambian nuestra forma de comunicarnos. Recordando el “síndrome de Frankenstein” (Popper, 1972), creamos una máquina con un fin determinado y luego descubrimos que tiene ideas propias y hasta cambia nuestra manera de pensar.

Podemos introducir Twitter en nuestra aula y no modificar las bases de nuestra docencia. Pero, atención, porque quizás necesitemos definir un nuevo síndrome, el “síndrome de la abeja prisionera”: introducimos una nueva tecnología en nuestra aula y podemos encontrarnos con una desbandada.

#redes sociales

Primero (y todavía) las redes sociales eran vistas con desconocimiento por el profesorado. Luego con miedo mientras en nuestras escuelas y universidades se bloqueaban Messenger o Facebook. Ahora con complicidad, invitando a los alumnos y alumnas a crear un grupo en Facebook o seguir un hashtag.

Pero ¿qué hay detrás de las redes sociales? Pues conceptos como estos:

- › Inteligencia colectiva (Levy, 2004)
- › Intercreatividad (Berners-Lee, 1999)
- › La web audiovisual (Bartolomé y Ot., 2007)
- › Conectivismo (Siemens, 2004)
- › Nuevo aprendizaje social, elearning 2.0 (Downes, 2005)
- › Aprendizaje invisible (Cobo & Moravec 2011)

Todas son cuestiones clave en la construcción de la información. Utilizar las redes sociales supone aceptar que la inteligencia colectiva del grupo es superior a la de sus individuos, también a la del profesor (y esto nos lleva a repensar el concepto de “autoridad” en el aula). Los procesos educativos son hoy, cada vez más, sistemas de interacción, de relación entre participantes que generan nuevas formas de construcción del conocimiento, más sociales y más dependientes del grupo.

También supone entender el aprendizaje desde la perspectiva del Conectivismo: aprender en red y aprender generando redes de aprendizaje, entendiendo que el aprendizaje se produce en un marco colaborativo (Mason y Rennie, 2013). La interacción en estas redes de aprendizaje, se entiende como la participación para la creación de significados, mediante la participación colectiva. Esta interacción muestra como aprender y comunicarse son cada vez conceptos más similares, (Grané, 2009).

El concepto de “redes de aprendizaje”, además, introduce un interesante cambio de perspectiva: frente al “life long learning” (aprendizaje continuo a lo largo de la vida) aparece el “life wide learning” (aprendizaje a lo ancho de la vida). La primera expresión hacía referencia a que las personas ya no podíamos considerar que existía un periodo de formación inicial y luego bastaba aplicar lo aprendido, eso sí, recogiendo lo que la experiencia nos aportaba. El LLL (life long learning) fue la constatación de que el

aprendizaje continuaba a lo largo de toda la vida, que continuamente íbamos a necesitar seguir formándonos y adquiriendo nuevas competencias.

El LWL (life wide learning) recoge la idea que ya no se aprende únicamente en un lugar, sea la escuela o un centro de formación, sino a todo lo ancho: con los amigos, en nuestro entorno vital, lúdico, ... Aprendemos en “cualquier momento” y en “cualquier lugar”.

Un concepto derivado es el “aula sin muros”.

Otra idea es pasar de “la Web en la escuela” (utilizar servicios de la web en el aula) o “la escuela en la Web” (que la escuela tenga una presencia en Internet) a “la Web ES la escuela” (Bartolomé, 1999): el entorno en el que aprendemos no es ni el aula física ni el aula virtual: es el mundo completo puesto a nuestro alcance a través de la Web.

Estas ideas sobre el aprendizaje parecen responder al concepto de “nativos digitales” (o cualquiera de sus múltiples denominaciones alternativas), esos alumnos nacidos después de la Web, y sobre los que se han llevado a cabo bastante análisis del uso que hacen de las redes (Prensky, 2001, 2007, 2011; Bernoff, 2010). Mientras algunos autores como Prensky analizan y plantean que los nativos digitales poseen habilidades que no son valoradas por los “adultos”, otros como los Kvavik (2005), señalan problemas de atención y concentración.

Nicolas Carr (2008, 2010) ha destacado por señalar la superficialidad del conocimiento que generan las competencias digitales, muchas de ellas basadas en la capacidad de lectura rápida, uso de textos breves y acceso fragmentado a la información. Es lo que Moles denominaba “Cultura mosaico” (Moles, 1978).

Se señala que los usuarios no leen, y lo que identificación como “lectura” no va más allá de un rápido escaneo del contenido en pantalla. (Nielsen, 1997; García, 2005). Por contra, Centelles (2004) hace notar que “no siempre se lee de la misma forma”, siendo los objetivos del lector los que determinarán si estamos ante una lectura superficial, exploratoria o intensiva.

Al tratar con detenimiento este tema en otro artículo anterior (Bartolomé y Grané, 2013) insistíamos en señalar que la clave es analizar de dónde surge esa “superficialidad”. Podemos aventurar varias hipótesis. Para algunos es claramente un

producto del audiovisual hoy dominante (Babin y Kouloumdjian, 1985; Ferrés, 2000). Mientras se señalan las características de los contenidos de la Red, Carr prefiere resaltar la organización de esos contenidos y la existencia de distractores en la Red. Hay quienes creemos que estamos ante una consecuencia del crecimiento exponencial de la información y el contenido que se ha producido durante el último siglo (Bartolomé, 2011).

Sólo este aspecto de la superficialidad del pensamiento debería mostrar con claridad la contradicción que se produce cuando se hace perdurar modelos educativos basados en patrones de actuación tradicionales utilizando nuevos medios con reglas propias.

O cuando se pretende utilizar entornos y sistemas pensados para las relaciones y la comunicación como si fueran plataformas de elearning.

#MOOC

MOOC son las siglas de “Massive Open Online Courses”. El año 2012 fue el “año de los MOOC” (Watters, 2012) y quizás el punto de inflexión en que comienza su descenso (Adell, 2013).

Un MOOC es un curso abierto lo que en muchos casos quiere decir gratuito, o al menos gratuito para “asistir” al mismo. Es posible que si uno desea un certificado necesite pagarlo.

Es también un curso en línea aunque, por su carácter gratuito no puede esperarse un tutor personal. Y sobre todo es un curso o pretende ser un curso masivo. Esta idea, “masivo”, resulta altamente atractiva para quienes gestionan los sistemas educativos y se enfrentan a la voracidad de una formación permanente a lo largo de la vida. Pero también tiene otra aproximación: la de una amplia oferta formativa basada en estos cursos que permiten a cada sujeto diseñar su propio itinerario formativo.

De nuevo aquí los educadores se sienten tentados por una tecnología o una apuesta formativa sin tener en cuenta todos los puntos de reflexión. Por ejemplo:

- › Oferta basada en un modelo de negocio (no en un modelo educativo)

- > Diferentes sistemas: cMOOC frente a los xMOOC
- > Posibilidad de inclusión social
- > Nativos digitales y perfiles de estudiantes
- > Derechos de autor sobre los contenidos
- > Acreditación y evaluación
- > ...

El carácter comercial se pone de manifiesto cuando observamos como detrás de las dos plataformas más importantes en castellano (MiriadaX y Unimooc) se encuentran causalmente el Banco de Santander y el BBVA.

No busquemos grandes requisitos académicos en la plataforma de cursos en Youtube más visitada, con más de 4.300 vídeos (julio 2013) y cientos de miles de estudiantes con millones de visionados: el creador, Salman Khan, 33 años, no ha hecho nunca un doctorado, y su proyecto comenzó como un sistema de ayudar a sus lejanos primos (Young, 2010). Por otro lado, esta plataforma subsiste básicamente a base de donativos.

Es cierto que los MOOC puede que no arregle lo que está roto en el sistema educativo, como señala Davison (2012). Pero no es buena idea predecir el futuro. La siguiente frase pertenece a un profesor que repite impartiendo un MOOC y realiza un lúcido análisis de su experiencia: "...mi curso no se ofrece para conseguir ningún tipo de reconocimiento. El objetivo es puramente aprender" (Devlin, 2013).

No sería extraño plantear un escenario en el que las Universidades seguirán impartiendo títulos y reconocimientos, quizás incluso sin ofrecer formación, sólo validando las capacidades de los sujetos, los cuales habrán preparado su propio camino formativo basándose en ofertas masivas y en línea, eventualmente gratuitas.

Desde una perspectiva basada en la educación y el aprendizaje, es importante tener en cuenta las posibilidades de "abrir la información" que implica el desarrollo de MOOC. Pero detrás de una perspectiva claramente ligada a la inclusión social, el planteamiento económico y empresarial sobre los mismos se centra en un beneficio económico y una necesidad de repensar el espinoso y cambiante tema de la propiedad intelectual (Schmidt, 2013).

La cuestión es: ¿necesitarán las empresas la acreditación que ofrecen las instituciones, cuando ellas mismas pueden asegurarse de comprobar la adecuación de un sujeto a sus necesidades de personal?.

Quienes sospechan una respuesta negativa comprenden que instituciones muy prestigiosas se hayan lanzado a preparar MOOCs en tanto que profesores de universidades de rango medio en Estados Unidos hayan comenzado a mostrar su disconformidad.

#mobile #ar

Pensar en “mobile learning” parece referirse a hablar de tabletas, teléfonos móviles o campus pensados para pantallas pequeñas. El aprendizaje móvil en realidad tiene más que ver con conceptos como:

- > Aprendizaje ubicuo
- > Acceso global a la información
- > Democracia informativa
- > Superficialidad del conocimiento
- > Aprendizaje en red (y los conceptos derivados)
- > Realidad aumentada
- > ...

El ya citado “life wide learning” (frente al “life long learning”) además de referirse a la ampliación del aprendizaje a los ambientes informales tanto como a los formales, tiene también un significado físico real: aprender en cualquier momento y en cualquier lugar.

Desde hace unos años las posibilidades de las tecnologías de la comunicación y el auge de sistemas de eLearning han propiciado un cambio en los materiales y recursos usados en los procesos de aprendizaje. El paso de los libros a los ordenadores ha supuesto durante algún tiempo un inconveniente práctico para algunos estudiantes. También ha supuesto mantener la dicotomía presencial-virtual. Así aparecieron las aulas de ordenadores o el concepto de semipresencialidad donde encontramos momentos de presencialidad y momentos de virtualidad.

Hoy ese modelo está superado, formando virtualidad y presencialidad dos dimensiones íntimamente ligadas en las que nos movemos simultáneamente. No existe el momento “ahora toca usar el ordenador” y “ahora toca escucharme a mí”.

El uso que hacemos de los dispositivos móviles en nuestra vida cotidiana ha implicado un cambio en como adquirimos conocimiento, rompiendo espacios y tiempos, e incluso tareas concretas. Nuestro mundo físico, y nuestra realidad digital, se entrelazan.

La mezcla de estos dos mundos genera lo que se llama Realidad aumentada (“AR” por sus iniciales en Inglés: Augmented reality). Drascic y Milgram (1996) ya nos hablan de esa realidad mixta: nuestra percepción no se determina únicamente por lo que vemos sino por una búsqueda dinámica para obtener la mejor interpretación de los datos que recibimos. Esa búsqueda es enriquecida en la AR mediante tecnologías.

Casi 20 años de AR ha llevado pasar de los pesados y costosos aparatos iniciales a sistemas basados en los teléfonos móviles y, próximamente, en la gafas de Google por ejemplo. Aunque que Billinghurst y Kato sitúan los orígenes en 1965 (2002) es sólo a mediados de los noventa, con la ayuda de la Web e Internet, que comienzan a generarse las primeras propuestas operativas. Hoy la discusión se centra en cómo la AR puede mejorar las competencias para el trabajo colaborativo (Morrison y Ot., 2009) trabajando por ejemplo con entornos virtuales multiusuario (Dunleavy, M. Y Ot., 2009).

Pero, ¿qué información puede caber en esa pequeña pantalla?

Ahora si definitivamente no se puede sustituir el libro por la pantalla del teléfono móvil como ya se hizo con el ordenador y se intenta hacer con las tabletas. Se trata de diseñar un nuevo modelo de enseñanza, evidentemente con momentos para la lectura reflexiva, pero en los que los sujetos interactúan en red, trabajando con la información, generando sus propias construcciones de modo social y colaborativo, y desarrollando competencias no sólo en búsqueda de información, incluida la validación y contraste, sino en análisis de datos, elaboración de hipótesis, desarrollo del pensamiento crítico, trabajo en grupo, etc.

Puede en este caso un medio, apoyar un cambio didáctico en el uso de las TIC en educación.

#ple

PLE son las siglas por “Personal learning environment”, o entorno de aprendizaje personal. Los PLE ofrecen desde hace años grandes expectativas a los educadores, especialmente si están interesados en habilidades metacognitivas como la autorregulación del aprendizaje. En este tiempo se han planteado numerosos modelos y prototipos que, ciertamente, no parecen haber encontrado su lugar en los sistemas educativos. Y esto se debe a que los entornos de aprendizaje personal tienen dos perspectivas: o son algo personal que concierne al estudiante, dentro de lo que sería su competencia para el estudio y el aprendizaje, o bien se está hablando de:

- > Currículum a la carta
- > Aprendizaje autorregulado
- > Aula sin muros
- > Sociedad que aprende
- > Aprendizaje en red
- > Ecosistema educativo en la red

Un PLE encuentra su potencialidad más alta cuando consideramos a ese estudiante que escoge cuidadosamente varios MOOC desde diferentes plataformas, algunos cursos acreditados desde instituciones, construye su red de aprendizaje en la que participan otros estudiantes con los que comparte intereses y, desde luego, no se siente obligado por unos contenidos que le vienen dados desde arriba, desde la autoridad del profesor o el legislador.

Es normal que ese planteamiento resulte poco viable: ni las autoridades, ni los profesores ven con buenos ojos cómo pueden ir perdiendo su poder. Quizás los PLE puedan encontrar su lugar si las empresas comienzan a prescindir de las acreditaciones institucionales.

Pero no todo es uniformidad en el mundo de los PLE. Castañeda y Adell (2013) señalan la tradición de dos planteamientos o visiones de los PLE: quienes insisten en el diseño de la plataforma tecnológica que los soporta y la de quienes insisten en los principios pedagógicos que los orientan.

Los PLE son también un paso adelante desde la escuela para todos que surge con la revolución industrial. Van Harmelen (2006) lo definió como un sistema de

aprendizaje de usuario único que permite el trabajo en grupo con otros usuarios y con profesores, los cuales utilizan también los propios espacios de enseñanza y aprendizaje.

Otros insisten en la dimensión social (Dabbagh & Kitsantas, 2012) considerando que son básicamente una colección de herramientas sociales, las cuales permitirán a los estudiantes desarrollar las competencias requeridas. En ese sentido no es de extrañar que los “social media” estén presentes en prácticamente todos los modelos y propuestas.

Los PLE se presentan en ocasiones como enfrentados a los clásicos entornos virtuales de enseñanza, lo que muchos profesores conocen como Campus Virtual o Aula Virtual, y que aquí denominaremos genéricamente como LMS (Learning Management System, Sistemas de gestión del aprendizaje) . Auinger y Ot. (2009) consideran los LMS entornos cerrados y rígidos, con restricciones frecuentes en el uso de las herramientas de la Web 2.0. Por el contrario los PLE utilizan mashups superando esas restricciones.

Mott (2010) nota que los LMS se encuentran en todas partes y en general asumen el paradigma de profesor como transmisor de conocimiento. Para él los LMS están gestionados de modo centralizado, son jerárquicos, orientados en el contenido y centrados en el profesor. Por el contrario, los PLE los describe como colecciones no institucionales de herramientas, agrupadas por los propios estudiantes para apoyar su proceso de aprendizaje. Frente a esta dicotomía Mott propone una tercera vía, las OLN (Open learning networks, o Redes de aprendizaje abierto) que permiten integrar ambas soluciones.

En cualquier caso, la idea clave que subyace ante las perspectivas de los PLE (Van Harmelen, 2006) y los OLN (Mott, 2009) es la del usuario activo, participativo, que utiliza los medios desde la socialización pero de forma cada vez más autónoma y según el desarrollo de sus competencias estratégicas. Los procesos de comunicación en la red son, cada vez más, sistemas de relación entre iguales que generan nuevas formas de construcción del conocimiento, más sociales y más dependientes de la comunidad. Pero al mismo tiempo, la capacidad individual de autogestión del propio aprendizaje es más importante para poder aprovechar estos sistemas de conexiones, redes de personas y recursos.

Los grandes #interrogantes

En esta revisión rápida de algunos tópicos relevantes hoy en Educación aparecen interrogantes. Estos interrogantes se generan al enfrentar la Sociedad del Conocimiento con viejos modelos y paradigmas docentes. En otro texto (Bartolomé y Grané, 2013) hemos desarrollado esos interrogantes educativos desde la sociedad del conocimiento. Esta es una revisión rápida a algunos de esos interrogantes.

¿Quién define el currículum?

En los niveles obligatorios es el gobierno quien define el currículum. En España incluso es un tema de controversia entre los gobiernos regionales y central. Es interesante recordar hace más de 40 años, la “Ley General de Educación” dejaba en manos de los propios profesores la definición del contenido curricular de algunas materias como Ciencias Sociales. En niveles superiores el currículum lo define la institución o, en última instancia el profesor. Pero, ¿es esto coherente con el panorama de una Sociedad del Aprendizaje, de los MOOC, de las redes de aprendizaje que hemos visto anteriormente?

Lejos de representar un problema de aprendizaje, esta cuestión se ha convertido en la clave del reconocimiento y la acreditación de aprendizajes. El modelo actual basado en un reconocimiento oficial proporcionado por instituciones o autoridades fue válido en su momento pero una sociedad con acceso instantáneo a la información y a los datos, ¿este modelo centralizado sigue siendo la solución?

A nivel del profesor o del centro, ¿sigue teniendo sentido que un docente programe las actividades para sus alumnos, las mismas para todos? Incluso si realiza un esfuerzo por adaptarse a las diferencias individuales, lo cual hoy ciertamente no se da en la mayoría de casos, ¿por qué ser el profesor el que decide qué debe realizar el alumno cuando precisamente lo que se intenta es que desarrolle la capacidad para autorregular su aprendizaje? (Steffens & Underwood, 2008; Carneiro, Lefrere, Steffens & Underwood., 2011).

¿Cuál ha de ser la estrategia ante los cambios en el modo de conocer?

Nos referimos específicamente a la superficialidad del conocimiento, esa que se genera cuando apenas vistos el primer minuto de un vídeo se envía el tweet sin haber completado el visionado, esos artículos leídos apenas parcialmente, esas ideas captadas de modo superficial y sin analizar en profundidad o conocer los detalles del problema.

Es ingenuo retomar el viejo tópico que ve los tiempos pasados como mejores y tratar de forzar a los estudiantes a actuar como lo hicimos nosotros. No es que la tecnología nos haga superficiales: es el exceso de información el que nos obliga a conocer de otro modo diferente. No podemos ni imaginar el problema cuando una máquina pueda diseñar máquinas más inteligente que ella misma, es decir, cuando llegue la Singularidad y las máquinas nos superen. Ahora podemos todavía pensar en modos de organizar la información que nos permita el acceso en las condiciones actuales, por ejemplo, el diseño hipertextual. También podemos pensar en la inteligencia colectiva, cuando es el conocimiento colectivo el que permite a la Humanidad avanzar a pesar de la clara insuficiencia de los conocimientos individuales.

¿Cómo puede esto compaginarse con una escuela en la que priva el individualismo (las calificaciones y acreditaciones son generalmente al individuo)?

La dimensión social del conocimiento apenas aparece en nuestro sistema educativo detrás de la dimensión colaborativa en algunas actividades, pero no como el gran salto actual en relación al conocimiento. Por supuesto, las aproximaciones actuales a la Inteligencia Artificial no son tomados en cuenta en absoluto. Si el sistema educativo no cambia, habrá que concluir que la Singularidad representará el fin de nuestra especie.

¿Cómo deben nuestros estudiantes entender el acceso a la información?

A un nivel más elemental, cuando simplemente consideramos el acceso a la información, los profesores todavía poseen una visión del conocimiento como algo fijo,

inamovible o al menos tan lento en los cambios que el acceso a la información es más una repetición de acceso que una acción continuamente cambiante. Los profesores recomiendan a sus estudiantes qué leer (qué información recoger) cuando esa recomendación cambia rápidamente y cuando el estudiante debe desarrollar su propia capacidad para acceder a ella tomando decisiones.

El problema adopta a veces características pintorescas: los diseñadores de cursos y los docentes ofrecen enlaces a los estudiantes, enlaces que en proporciones quizás superiores al 10% habrán dejado de funcionar un año más tarde.

Los profesores piensan entonces en su deber de guiar al estudiante entre tanta información errónea, quizás añorando la vieja pretensión de Dominique Wolton (2001) de crear un comité de periodistas que censuren Internet. Todo funciona sobreentendiendo que esa información está ahí fija y no que, cuando nuestros estudiantes vayan a necesitarla, les será más útil saber buscarla y valorarla que poseer unas referencias quizás desaparecidas.

Los profesores todavía piensan en el libro de texto, en papel o digital, en la Red o en el aula, cuando es precisamente ese libro texto el que desprofesionaliza al profesorado, subordinándolo a un contenido preestablecido, distanciando los aprendizajes del resto de aprendizajes (aprendizaje ubicuo) ajenos al aula (Lopez Hernández, 2007).

¿Cómo plantear la enseñanza en el marco de un mundo información cambiante, inabarcable?

No ciertamente con las viejas recetas del siglo XIX.

¿Debemos seguir citando a los autores?

La pregunta, así planteada, suena incluso a herejía. Pero su trasfondo es más grave de lo que aparenta. La cita respetuosa a los autores, algo sagrado en el mundo académico, se basa en una concepción de obra cerrada, fija, inalterable. Esto resulta sorprendente en un mundo en el Google llega a definir sus herramientas como versiones beta permanentes (en constante proceso de desarrollo).

Incluso si un autor se plantea su obra como dinámica, ¿dónde queda la autoría social y la construcción colectiva del conocimiento?. El individualismo ha primado en el mundo de la Ciencia y el Arte aun cuando numerosos ejemplos nos han mostrado y muestran cada día que esos avances no han sido fruto de un individuo sino que se producen de modo simultáneo y gracias al avance colectivo. Pero resulta más atractivo poner un nombre propio, quizás emulando algún proceso de identificación.

Los profesores no pueden ser ajenos a lo que representa el movimiento de código abierto, no identificable con programas gratuitos, sino con una creación abierta a ser recreada, a ser adaptada y a ser mejorada. El significado de la “copia”, tan claro y denostado en el mundo académico, pierde sentido en la red.

Siendo un tema tan sensible estas líneas son insuficientes para tratar el tema que al menos debe quedar como un punto de interrogación para docentes de mentes abiertas.

Conclusión

En este artículo hemos revisado brevemente algunos interrogantes y algunos temas clave que marcan cómo entender hoy la Educación en la Sociedad del Conocimiento. No se pretenden ofrecer soluciones sino señalar algunas contradicciones entre el modelo de Educación vigente y el modelo de Sociedad.

La creciente distancia entre el mundo real y el mundo escolar/académico no es un tema nuevo. El tema ha aparecido de modo reiterado. Analizando los interrogantes señalados encontramos que ahora existe un elemento nuevo que explica esa distancia, al menos en estos aspectos estudiados. Y es el tema de la “autoridad” y el “poder”.

La escuela responde a un modelo vertical, jerárquico, uniformizador y donde la autoridad reside en el profesor y sigue hacia arriba (inspector de enseñanza,... ministro de Educación...) y hacia abajo (asistente del profesor, alumno al que se responsabiliza de coordinar un grupo...). No se trata sólo de la disciplina. También el conocimiento es tratado de la misma manera.

El individuo y la autoridad son los dos elementos que marcan el diseño educativo, incluso cuando se trabaja con modelos avanzados. Por ejemplo, en las “Comunidades de aprendizaje” el concepto básico es la “comunidad”. En la Web el

modelo dominante es de la “Red”. Ahora comparemos las características de redes y comunidades según Amartino (2007) citando a David Coleman:

Comunidades:

- > Estructura Arriba-Abajo
- > Basadas en un lugar (es concepto del social-gathering que tiene años)
- > Controladas por moderadores.
- > “Guiadas” en base a un tópico específico.
- > Centralizadas
- > Diseño y Arquitectura

Redes Sociales:

- > Estructura de base;
- > Basadas en la gente
- > Controladas por los usuarios
- > Descentralizadas
- > Contextualizadas
- > Auto Organizadas

Es inmediato que la “comunidad” refleja la estructura de un aula o un grupo en formación en tanto que la “red social” resulta difícil de ser adoptada en ese modelo docente.

Podría parecer que la comunidad parece responder a las necesidades de la educación “formal” en tanto que la red social lo hace a las de la educación “informal”. Lo cierto es que en la Sociedad del Aprendizaje o la Sociedad que aprende, ambos sistemas se confunden.

No sabemos qué sucederá en los próximos años. Evidentemente la Educación formal se vehicula a través de Instituciones (la Escuela, la Universidad) y sistemas organizados y controlados por las autoridades (el Sistema Educativo) por tanto es más fácil que los cambios se produzcan en espacios como la Formación Continuada que en nuestras aulas. Pero en todo caso estos interrogantes se sitúan ahí generando profundas contradicciones y crisis en el interior de los procesos formativos durante los próximos años.

Referencias

- Adell, J. (2013). Los MOOC, en la cresta de la ola. *Edu & tec*. 19-03-2013. Recuperado desde <http://elbonia.cent.uji.es/jordi/2013/03/19/los-moocs-en-la-cresta-de-la-ola/>
- Amartino, M. (2007). Comunidades y Redes Sociales. En el blog *Denken Über*, 12/6/2007. Citando a David Coleman (no localitzat l'original). <http://www.uberbin.net/archivos/comunidades-online/comunidades-y-redes-sociales.php>
- Auinger, A. et Al. (2009). Mixing Content and Endless Collaboration – MashUps: Towards Future Personal Learning Environments. En C. Stephanidis (Ed.): *Universal Access in HCI, Part III, HCI 2009, LNCS 5616*, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, pp. 14–23. http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-02713-0_2
- Babin, P. y Kouloumdjian, M.F. (1985). *Nuevos modos de comprender. La generación de lo audiovisual y del ordenador*. Madrid: S.M.
- Bartolomé, A; Grané, M; Mercader, A; Pujolà, J.T; Rubinstein, V & Willem, C. (2007). La web Audiovisual. *Tecnología y Comunicación Educativas (TyCE)*, 21 (45), Dic 2007, Pp. 20-41. <http://investigacion.ilce.edu.mx/tyce/45/TyCE45.html>
- Bartolomé, A. (1999). *Nuevas Tecnologías en el aula. Guía de supervivencia*. Barcelona: Graó
- Bartolomé, A. (2011). Comunicación y aprendizaje en la Sociedad del Conocimiento. *Virtualidad, Educación y Ciencia*, 2 (2). Pgs. 9-46. Recuperada desde <http://revistas.unc.edu.ar/index.php/vesc/article/viewFile/332/331>
- Bartolomé, A. y Grané, M. (2013). Interrogantes educativos desde la sociedad del conocimiento. *Aloma. Revista de Psicología, Ciències de l'Educació i de l'Esport*, 31 (1), pp.73-82. <http://www.revistaaloma.net/index.php/aloma/article/view/173/115>
- Berners-Lee, T. (1999). *Weaving the web*. San Francisco: Harper.
- Bernoff, J. (2010). *Social Technographics Defined 2010*. [Presentación en línea]. Recuperado desde: <http://www.slideshare.net/jbernoff/social-technographics-explained?src=embed>
- Billinghurst, M. & Kato, H. (2002). Collaborative augmented reality. *Magazine Communications of the ACM - How the virtual inspires the real CACM Homepage archive*. 45 (7), July 2002
- Carneiro, R., Lefrere, P., Steffens, K., & Underwood, J. (Eds.) (2011). *Self-regulated Learning in Technology Enhanced Learning Environments: A European Perspective*. Rotterdam: Sense Publishers.
- Carr, N. (2008, July). Is Google Making Us Stupid?. *The Atlantic*, 301 (6). Retrieved from <http://www.theatlantic.com/magazine/archive/2008/07/is-google-making-us-stupid/6868/>
- Carr, N. (2010). *The Shallows. What the Internet Is Doing to Our Brains*. New York: W.W.Norton.
- Castañeda, L. y Adell, J. (2013). *Entornos personales de aprendizaje: claves para el ecosistema educativo en la red*. Alcoy: Editorial Marfil.
- Centelles, M. (2004). Escriure (correctament) per al web. *Textos universitaris de biblioteconomia i documentació*, 13. Recuperat de http://www2.ub.es/bid/consulta_articulos.php?fichero=13centel.htm
- Cobo, C. & Moravec, J. W. (2011). *Aprendizaje Invisible. Hacia una nueva ecología de la educación*. Col·lecció Transmedia XXI. Laboratori de Mitjans Interactius / Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona. Barcelona.

- Devlin, K. (2013). *The MOOC will soon die. Long live the MOOR*. MOOCTalk, 03-06-2013. Recuperado desde <http://mooctalk.org/2013/06/03/the-mooc-will-soon-die-long-live-the-moor/>
- Downes, S. (2004). Educational Blogging. *Educause Review Magazine*, 39 (5) (September/October 2004): 14–26.
- Drascic, D. Y Milgram, P. (1996). Perceptual Issues in Augmented Reality. *Proc. SPIE Vol. 2653: Stereoscopic Displays and Virtual Reality Systems III*, San Jose, California, Feb. 1996. 123-134.
- Drascic, D. Y Milgram, P. (1996). Perceptual Issues in Augmented Reality. *Proc. SPIE Vol. 2653: Stereoscopic Displays and Virtual Reality Systems III*, San Jose, California, Feb. 1996. 123-134.
- Dunleavy, M., Dede, C. and Mitchell, R. (2009). Affordances and Limitations of Immersive Participatory Augmented Reality Simulations for Teaching and Learning. *Journal Of Science Education And Technology*. 18 (1), 7-22, DOI: 10.1007/s10956-008-9119-1
- Eco, U. (1990). *Apocalípticos e Integrados*. Lumen: Barcelona.
- Ferrés, J. (2000). *Educación en una cultura del espectáculo*. Barcelona : Paidós.
- García, J.C. (2005, agosto 25). *Re: Escribir para la red*. [mensaje de web] Recuperado de [http://usalo.es/imagenes/Escribir para la red.pdf](http://usalo.es/imagenes/Escribir_para_la_red.pdf)
- Grané, M. (2009). Contextos, medios y herramientas 2.0 en la práctica educativa. En: Grané, M. & Willem, C. (Ed.). *Web 2.0: nuevas formas de aprender y de participar*. (pp. 131-156). Barcelona: Laertes.
- Gros, B. (2012). Retos y tendencias sobre el futuro de la investigación acerca del aprendizaje con tecnologías digitales. *RED, Revista de Educación a Distancia*. 32. 30 de septiembre de 2012. Consultado el (6/11/2012) en <http://www.um.es/ead/red/32>
- Harmelen, M. (2006). Personal learning environments. *Proceedings of the Sixth International Conference on Advanced Learning Technologies (ICALT'06)*. IEEE. <http://csdl.computer.org/comp/proceedings/icalt/2006/2632/00/263200815.pdf>
- Kvavik, R. (2005). Convenience, communications, and control: how students use technology. In D. Oblinger, & J. Oblinger (Eds.). *Educating the net generation*, EDUCAUSE.
- Lévy, P. (2004). *Inteligencia Colectiva por una antropología del ciberespacio*. Washington: Organización Panamericana de la Salud.
- López Hernández, A. (2007). Libros de texto y profesionalidad docente. *Avances en Supervisión educativa, revista de la Asociación de Inspectores de Educación de España*, 6. Recuperado de http://adide.org/revista/index.php?option=com_content&task=view&id=202&Itemid=47
- Mason, R. & Rennie, F. (2013). *E-Learning and Social Networking Handbook. Resources for Higher Education*. Abingdon, Oxon: Routledge.
- Moles, A. (1978). *Sociodinámica de la Cultura*. Barcelona: Paidós.
- Morrison, A. y Ot. (2009). Like bees around the hive: a comparative study of a mobile augmented reality map. *Proceeding CHI '09 Proceedings of the 27th international conference on Human factors in computing systems*
- Mott, J. (2010). Envisioning the Post-LMS Era: The Open Learning Network. *Educause review online*. <http://www.educause.edu/ero/article/envisioning-post-lms-era-open-learning-network>

- Nielsen, J. (1997). *How users read on the web*. *AlertBox*. Recuperado de <http://www.useit.com/alertbox/9710a.html>
- Popper, K. (1972). *Objective Knowledge: An Evolutionary Approach*. Oxford: University Press.
- Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants. *On the Horizon*, 9 (5). Lincoln: NCB University Press.
- Prensky, M. (2007). *Digital Game-Based Learning*. St. Paul, MI: Paragon House.
- Prensky, M. (2011). *Enseñar a nativos digitales*. Madrid: SM.
- Schmidt, P. (2013). AAUP Sees MOOCs as Spawning New Threats to Professors' Intellectual Property. *The Chronicle of Higher Education*. 12-06-2013. Recuperado desde <http://chronicle.com/article/AAUP-Sees-MOOCs-as-Spawning/139743/>
- Siemens, G. (2004). Connectivism. *ElearnSpace*. Recuperado desde: <http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism.htm>
- Steffens, K. & Underwood, J. (2008). Self-regulated learning in a digital world. *Technology, Pedagogy and Education*, 17 (3), 167-170.
- Watters, A. (2012). Top Ed-Tech Trends of 2012: MOOCs. *Inside Higher ED*, 18-12-2012. Recuperado de <http://www.insidehighered.com/blogs/hack-higher-education/top-ed-tech-trends-2012-moocs>
- Wolton, D. (2001, enero 3). Entrevistado por V. Amela."¡Basta de Internet! Volvamos a los bares". *La Vanguardia*, pp. 72.
- Young, J.R. (2010). College 2.0: A Self-Appointed Teacher Runs a One-Man 'Academy' on YouTube. *The Chronicle of Higher Education*. 24-07-2013. Recuperado desde <http://chronicle.com/article/College-20-A-Self-Appointed/65793/>