

ALGUNAS EXPERIENCIAS DE INNOVACIÓN EDUCATIVA

J. José de Haro

Profesor del Colegio Amor de Dios (Barcelona)

ABSTRACT: *In this article we show some experiences in educational innovation area performed by teachers with students of ESO and Bachelor at Amor de Dios school in Barcelona (www.amordedios.org). We also discuss the characteristics of blogs, wikis and social networks, as well as their potential usage, all based on the experience carried out with the students. We also present some useful guidelines about selection of the various systems depending on teachers' needs.*

KEY WORDS: *Educative innovation; blogs; wikis; social networks.*

POR QUÉ INNOVAR, EL SIGNIFICADO DE LA INNOVACIÓN

Quizás la primera pregunta que se hagan algunos es: *¿Por qué debo modificar la metodología que estoy usando si ésta me funciona? Mis alumnos salen bien preparados y en los cursos posteriores obtienen notas aceptables, no detecto que mi forma de enseñar tenga ninguna carencia realmente importante.*

Y aunque no todos los profesores estarán satisfechos de los resultados de sus alumnos, otros con toda seguridad, sí lo estarán. Así pues, la pregunta de *¿por qué innovar?* no deja de tener sentido para determinados profesores.

Cualquier innovación (Fidalgo, 2007) debería suponer una mejora en el proceso de enseñanza y aprendizaje o, al menos, en una de estas dos vertientes. Es decir, mejorar los resultados obtenidos tanto por profesores como por alumnos empleando el mismo esfuerzo antes de la innovación o, al menos, obtener los mismos resultados de enseñanza/aprendizaje disminuyendo el esfuerzo empleado. No tiene ningún sentido la innovación si con más esfuerzo se va a obtener el mismo resultado que antes o, con el mismo trabajo, resultados de peor calidad. Así pues, la primera res-

SOME EXPERIENCES IN EDUCATIONAL INNOVATION

RESUMEN: Se presentan algunas de las experiencias llevadas a cabo en el ámbito de la innovación educativa con alumnos de ESO y Bachillerato en el centro concertado de educación primaria y secundaria Amor de Dios de Barcelona (www.amordedios.org). Se discuten las características de blogs, wikis y redes sociales, así como sus posibilidades de uso, todo ello en base a las experiencias realizadas con los alumnos. Igualmente se presentan algunas directrices que pueden ayudar para la selección de unos sistemas u otros según las necesidades educativas del profesor.

PALABRAS CLAVE: innovación educativa; blogs; wikis; redes sociales; trabajo colaborativo.

puesta a la pregunta debería ser: para mejorar la eficacia del profesor enseñando y la de los alumnos aprendiendo.

Otra cuestión, no menos importante, es aclarar qué entendemos por una mejora en el aprendizaje. Existe el peligro de creer que el aprendizaje se puede medir mediante una nota obtenida a partir de un examen de tipo memorístico o mecánico. Las necesidades educativas de hoy en día han cambiado radicalmente y los conocimientos de tipo enciclopédico han pasado a segundo plano desde el momento en que obtener la información se ha convertido en algo casi irrelevante en una gran parte de la actividad humana. Será mucho más útil para un abogado saber localizar una ley y las sentencias útiles para él que hacen referencia a la misma, que conocer el contenido de dicha ley de memoria. Será mucho más beneficioso para una persona en paro saber localizar y utilizar las redes de contactos que le pueden llevar a obtener un trabajo, que otros conocimientos que puede encontrar fácilmente de su especialidad. Hoy en día debemos poner un énfasis especial en la capacidad para saber resolver los problemas con los que se encontrarán los alumnos una vez abandonen el colegio, el instituto o la universidad. Los conocimientos son imprescindibles, ahora como antes, pero en el mundo actual, donde la informa-

ción existente supera con mucho la de tiempos pasados y además cambia continuamente, la correcta gestión de ésta y su transformación en conocimiento se convierte en algo prioritario frente a su simple acumulación.

De este modo llegamos a la segunda respuesta de la pregunta: no basta con que el alumno sepa una fórmula química o las propiedades de los logaritmos sin titubear, sino que además necesita saber utilizar las herramientas que le hacen falta para relacionar estos conocimientos con otros, ampliarlos o corregirlos, lo cual hace necesario un cambio en la forma tradicional de educar, es decir, se hace necesario innovar.

EL ALCANCE DE LA INNOVACIÓN

La innovación no significa que aquello que se hace sea nuevo en un sentido absoluto, basta con que lo sea para aquel que lo ponga en práctica y suponga una mejora significativa en su actividad docente. La innovación, es por lo tanto, relativa con respecto a quien la aplica y a su entorno. Esta relatividad es en gran parte producto de la tradicional soledad con la que el profesor se enfrenta ante su tarea y la ausencia de una sólida y auténtica cultura docente, por lo que las técnicas y metodologías docentes pueden llegar a ser tan variadas como los profesores que las aplican. Para un determinado profesor puede ser una innovación utilizar presentaciones en clase, ya que nunca lo había hecho con anterioridad y para otro, que lleva años haciéndolo, será el uso del blog. Mientras que para un centro educativo donde varios profesores ya están utilizando estos medios lo realmente innovador podría ser el uso de una red social o de entornos virtuales 3D como *Second Life* (<http://www.secondlife.com>) con sus alumnos. La invención de nuevas tecnologías o la combinación de varias de ellas de forma innovadora formaría el nivel más alto en la innovación educativa, aunque esto no sea la norma para todos los profesores.

Así pues, lo fundamental en la innovación educativa no es sólo la invención de nuevas tecnologías o metodologías, sino que también lo es el cambio en la metodología educativa utilizada en la actualidad, la cual trae como consecuencia la mejora en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

LA METODOLOGÍA INNOVADORA O CÓMO INNOVAR EN SOLITARIO

Como ya se mencionó, una de las características del profesor innovador es la relativa soledad con la que se puede encontrar. Habitualmente no existen, al menos en la educación preuniversitaria, Departamentos de Innovación o de TIC que nos provean y asesoren en todo aquello que necesitamos. Aunque efectivamente los Departamentos y coordinadores TIC existen, es una realidad que la falta de recursos económicos y/o de tiempo de dedicación hacen que en la práctica sus efectos queden bastante mitigados. Del mismo modo y hablando de forma genérica, la Dirección de algunos centros educativos tiene una larga lista de prioridades que se antepone a la innovación y al aumento de la calidad educativa que ella supone. Todo esto implica que muchas veces el profesor innovador debe actuar por su propia cuenta y riesgo, contando con escasos apoyos por parte de colegas y directivos de su propio centro.

Hasta no hace mucho esta soledad se traducía en un aislamiento del profesor innovador que le llevaba, la mayoría de las veces, a desarrollar su tarea con mucho esfuerzo y escasa repercusión entre otros docentes. La web 2.0, y todo lo que ella implica de comunicación, colaboración y diálogo, ha dado un vuelco total a esta situación. Internet permite la libre circulación de información por lo que se establecen relaciones entre personas con los mismos intereses y el profesor innovador puede encontrarse y aprender de otros que, como él, desean mejorar. La colaboración entre docentes es un eje básico donde todavía queda mucho por hacer (De Haro, 2007c) pero asimismo, es esta web 2.0 la que proporcionará la mayor parte de las herramientas y técnicas que podrá poner en práctica en su labor docente con los alumnos. La sobreabundancia de información y la calidad de ésta no dejan de ser algunos de los principales problemas con los que se encontrará aquel que se adentre en la web 2.0 y, si bien esto es visto por algunos como algo especialmente negativo (Fainholc, 2008), no deja de ser paradójico que ésta debe ser precisamente una de las prioridades centrales de la educación.

No es necesario disponer de un elevado presupuesto o de grandes conocimientos para poner en práctica nuevas formas de actuar con los alumnos. Ni tan siquiera son necesarios cursos que nos enseñen el funcionamiento de todas y cada una de las herramientas y opciones tecno-

lógicas y metodológicas que podemos utilizar. En realidad esto último no es posible ya que los cambios se suceden a tal velocidad que lo aprendido hace dos años apenas tiene validez en el actual, al menos en el plano tecnológico. Lo realmente importante es la capacidad del profesor para utilizar herramientas y técnicas nuevas y ser capaz de seleccionar aquello que le pueda ser práctico y desechar lo que no lo sea, revisando periódicamente lo que está realizando y cómo lo está haciendo para adaptarse a las nuevas tecnologías que hayan podido surgir en el espacio de tiempo que haya estado utilizando las TIC. El aprendizaje continuo, durante toda la vida, es la realidad en la que se encuentra inmerso el profesor innovador. Por este motivo, mantenerse informado sobre lo que se está realizando por parte de otros profesionales de la educación y en otros centros educativos se convierte en una necesidad.

Entorno de aprendizaje personal (PLE)

El entorno de aprendizaje personal o PLE (de las siglas en inglés: *Personal Learning Environment*) está formado por los recursos que utilizamos diariamente para obtener información en nuestro campo de interés, aprender y estar al día en el trabajo realizado por otros (Atwell, 2007). Hoy en día no es concebible un profesor que se mantenga al margen del resto de la comunidad educativa y viva anclado en las prácticas de principios y mediados del siglo XX. Además, lo hayamos pensado o no, todos tenemos nuestras propias fuentes y métodos para estar informados, es decir, todos disponemos de nuestro propio PLE. Cualquier profesor, sea innovador o no, necesita seguir aprendiendo y conocer las novedades que le incumben en el ejercicio de su trabajo, exactamente igual que en cualquier otra profesión.

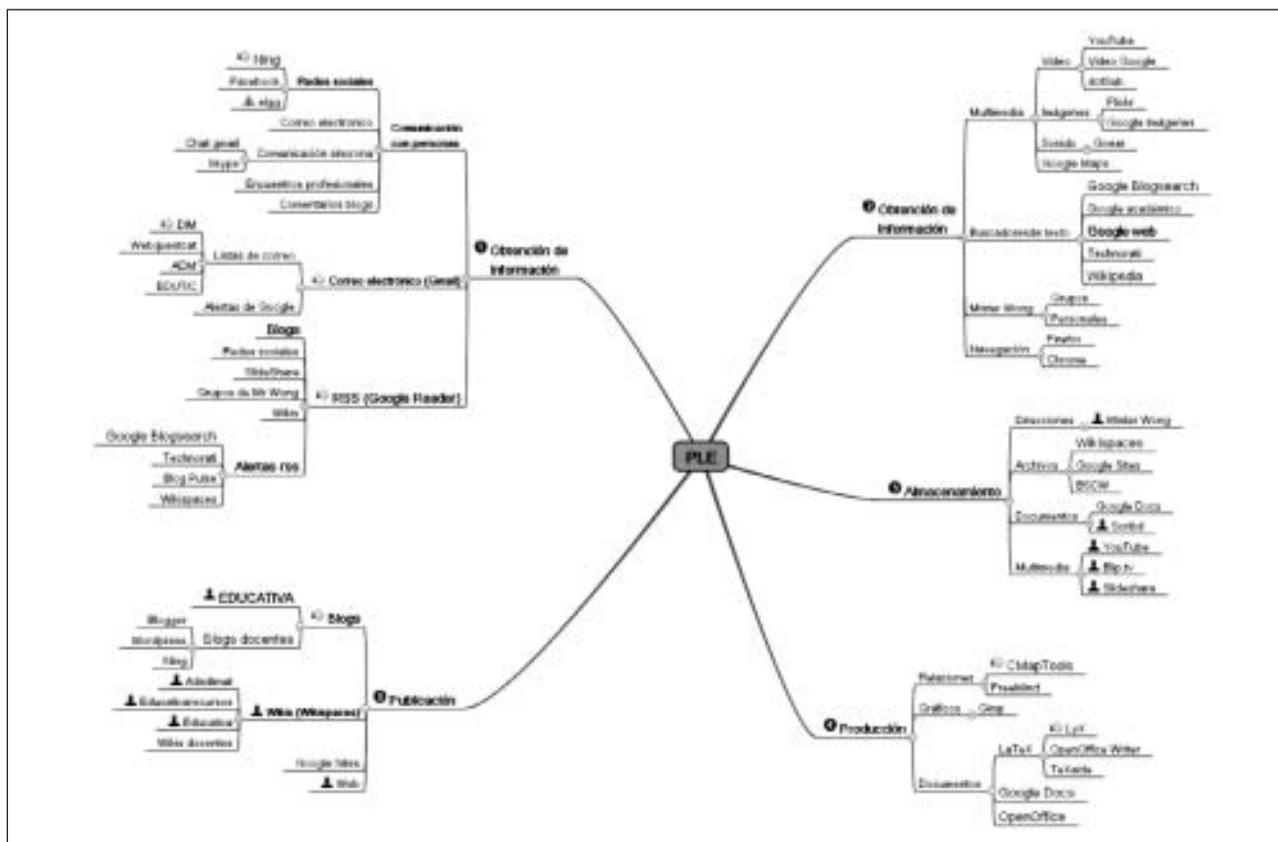


Ilustración 1. PLE del autor. Muestra los recursos utilizados en el aprendizaje personal. La sindicación (RSS) se presenta como uno de los medios más efectivos para estar al día en cualquier materia.

La innovación requiere, todavía más, estar en contacto con las personas que de algún modo destacan en la aplicación de nuevas metodologías y tecnologías, ya que no es posible aplicar nada que sea realmente nuevo (ni siquiera nuevo para uno mismo, aunque no lo sea para los demás) viviendo en la ignorancia de aquello que está siendo realizado por otros.

Es necesario reflexionar y definir de manera dinámica nuestra red de aprendizaje personal que consistirá en una serie de referencias fiables y de calidad (Rubio, 2007). Sin lugar a dudas la sindicación (suscripción a páginas web, blogs, etcétera, mediante un programa agregador o un servicio de Internet) es uno de los modos más efectivos de estar al día en cualquier disciplina ya que la información llega hasta nosotros en el momento de producirse sin necesidad de ir a buscarla.

BLOGS EN EDUCACIÓN

Los blogs se presentan como uno de los medios que más éxito ha tenido en el ámbito educativo en Internet. En la enciclopedia Wikipedia encontramos la definición de lo que es un blog:

Un blog, o en español también una bitácora, es un sitio web periódicamente actualizado que recopila cronológicamente textos o artículos de uno o varios autores, apareciendo primero el más reciente, donde el autor conserva siempre la libertad de dejar publicado lo que crea pertinente.

Así pues, el aspecto cronológico es fundamental y condiciona el uso del blog. Veamos algunas características de los blogs que debemos tener en cuenta (De Haro, 2007a, 2008c):

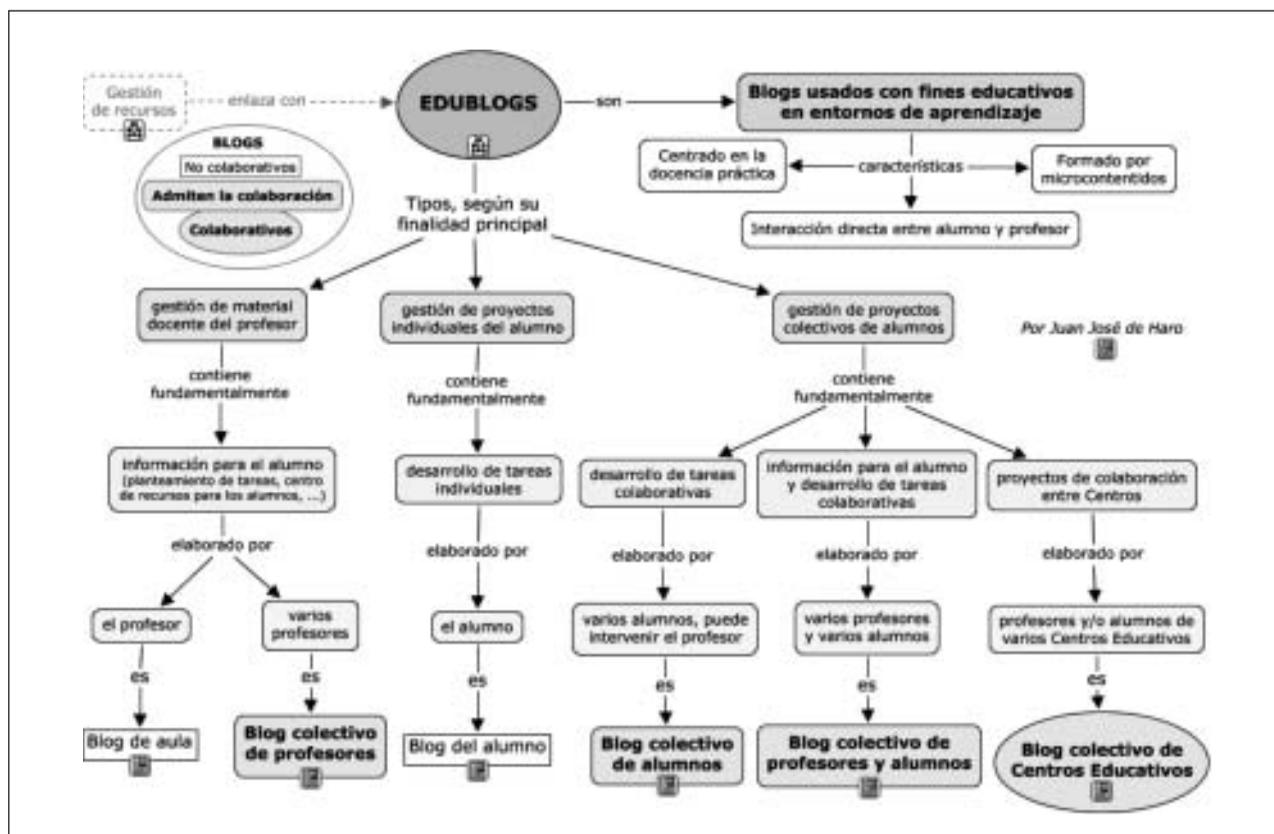


Ilustración 2. Tipos de edublog (De Haro, 2007b).

- Publicación en secuencia temporal inversa (lo último realizado es lo primero que se ve).
- La lectura del blog es típicamente secuencial, no ramificada.
- Textos breves de una sola página.
- Edición del texto individual.
- Reutilización de materiales costosa.

Los blogs utilizados con fines educativos en entornos de aprendizaje son llamados **edublogs** (De Haro, 2007b). Así pues, un edublog no es otra cosa que un blog utilizado por profesores y/o alumnos en sus clases. El siguiente mapa conceptual indica los tipos de edublog que podemos hacer así como sus características.

Los edublogs pueden ser utilizados en las siguientes situaciones, entre muchas otras posibles:

Para el profesor:

- Diario de clase: temas tratados, deberes, instrucciones para trabajos, etc.
- Diálogo con los alumnos: discusión de temas, reflexión sobre aspectos de la asignatura, etc.
- Dar acceso a recursos: enlaces, documentos, vídeos, etc.

Para el alumno:

- Exposición concisa de trabajos: texto, presentaciones, mapas conceptuales, vídeos, acceso al trabajo realizado con otro medio, etc.
- Reflexión sobre temas de la materia a propuesta de su profesor.
- Diario del trabajo realizado: seguimiento de trabajos a largo plazo.

Selección de la plataforma para el blog

Hay numerosas plataformas de blogs que pueden ser usadas según los gustos y necesidades de cada uno. Algunos de los más conocidos son Blogger (www.blogspot.com), Wordpress (es.wordpress.com), Blogalia (www.blogalia.com) o La Coctelera (www.lacoctelera.com), entre muchos otros.

En nuestro centro hemos seleccionado Blogger y Wordpress para las clases. El primero destaca por su facilidad de

uso y la plasticidad que posee. Blogger está especialmente recomendado para aquellos que empiezan con blogs o necesitan publicar algo más que texto, imágenes, vídeo o sonido; ya que permite incorporar (incrustar o embeber, en la terminología de los blogs) una gran variedad de elementos distintos como pueden ser documentos en flash, líneas temporales, presentaciones, calendarios, hojas de cálculo, etc.

Wordpress admite un control mucho más exhaustivo del blog, aunque ello implica más complejidad de uso. El control de los usuarios que pueden usar el blog para escribir en él, así como los permisos que tiene cada uno son mucho más completos que en Blogger. Asimismo dispone de estadísticas muy completas sobre el blog (artículos más leídos, cantidad de personas que acceden a cada uno, etc.). Dispone de la posibilidad de crear páginas estáticas, algo inexistente en Blogger. También admite el uso de LaTeX, que es un lenguaje que permite crear fórmulas matemáticas, lo cual es indispensable en algunas asignaturas. En general Wordpress permite la creación de publicaciones más profesionales en detrimento de la sencillez de uso, su mayor carencia reside en la escasa capacidad para incrustar y publicar aplicaciones de terceros, lo cual lo hace inviable para determinados usos.

Experiencias con blogs

Algunos profesores de nuestro centro educativo hemos utilizado los edublogs de forma intensiva durante los últimos cursos. La forma de usar el blog ha ido asociada a las necesidades de cada profesor y esta forma de utilización ha sido un proceso surgido de forma natural que nos ha llevado a distintos tipos de edublog.

Blogs de aula: Matemáticas. Diario de clase

Los blogs de matemáticas los hemos utilizado en 3.º y 4.º de la ESO, 1.º y 2.º de Bachillerato. Debido a la necesidad de escribir fórmulas se han hecho con WordPress. Son blogs de clase, es decir del profesor hacia sus alumnos. Sus principales funciones son:

- Diario de clase. Se ha registrado la actividad diaria realizada en clase, como la materia que se iba a explicar o los ejercicios que se harían. Esta información se publicaba con uno o dos días de antelación. Se ha

comprobado que algunos alumnos venían ya con los ejercicios copiados e incluso hechos. Normalmente el mismo día se actualizaba para adecuarlo a lo realmente trabajado en clase. Estas entradas previas y actualizaciones no llevan más de 5 ó 10 minutos cada una. La actualización de la entrada se hace normalmente al final de la misma clase ya que el profesor lleva su ordenador portátil.

- Recuperación de información (repaso). Cada artículo se asignaba a una categoría correspondiente a uno de los tres trimestres que tiene el curso, de este modo seleccionando la categoría adecuada se puede ver todo lo que se ha hecho ese trimestre. Cada artículo se ha etiquetado también con el tema tratado, de forma que

es posible ver todo lo que se ha hecho sobre determinado tema.

- Enlaces a recursos. Cuando se ha considerado conveniente se han proporcionado accesos a recursos externos al blog como teoría o ejercicios. El wiki Adedimat, del que se hablará más adelante, ha sido muy útil en este aspecto.
- Deberes. Normalmente durante la misma clase o poco después se actualiza la entrada de ese día con los deberes para el día siguiente.
- Exámenes. Una página estática informa de los exámenes y la materia que hay que estudiar, así como enlaces que pueden resultar útiles para la prueba. Una vez realizado el examen se ha colocado un enlace al mismo en esta página.

Matemáticas 2º de Bachillerato
Diario de clase

[Página principal](#) | [Exámenes](#) | [Trabajos especiales](#) | [Escribir fórmulas](#) | [Utilidades](#) | [Acercas de](#)

29 de febrero, viernes
Febrero 28, 2008

1. Dibujar las gráficas de la funciones:

$$1. y = \frac{3x}{x^2 + 4}$$

$$2. y = \frac{-1}{x^2 - 1}$$

[No hay comentarios +](#) | [T3, clase](#) | [Etiquetado: gráficas](#) | [Permalink](#)
 Publicado por Juan José de Haro

28 de febrero, jueves
Febrero 27, 2008

1. Entrega del último control
2. Corrección del examen trimestral

[No hay comentarios +](#) | [Examen, T2](#) | [Permalink](#)
 Publicado por Juan José de Haro

21 de febrero, jueves
Febrero 13, 2008

Examen trimestral de 11:30 a 13:30h. Ver examen

Entra la siguiente materia:

PÁGINAS

- » Acerca de
- » Escribir fórmulas
- » Exámenes
- » Trabajos especiales
- » Utilidades

ARCHIVOS

- » Abril de 2008 (4)
- » Marzo de 2008 (6)
- » Febrero de 2008 (13)
- » Enero de 2008 (4)
- » Diciembre de 2007 (3)

CATEGORÍAS

- » clase (23)
- » Examen (4)
- » General (1)
- » T2 (10)
- » T3 (11)
- » Tareas (2)

NUBE DE ETIQUETAS

asintotas derivadas
derivadas gráficos
gráficas Límites
monotonía optimización
Proramación lineal vertas

Ilustración 3. Uno de los blogs usados durante el curso 2007-08.

Blogs de aula: Informática. Aprendiendo desde el blog

Los blogs para las asignaturas de informática se utilizan desde 3.º de ESO hasta 2.º de Bachillerato. Son blogs de clase pero con una mecánica de funcionamiento muy diferente a los de matemáticas. En informática se les pone en el blog todo el trabajo que tienen que realizar, incluyendo los recursos que necesitan para que aprendan lo necesario. El blog sustituye casi completamente las

explicaciones del profesor que actúa únicamente como guía en el proceso de aprendizaje. En ocasiones se les plantea situaciones cuya forma de resolverlas desconocen totalmente como, por ejemplo, colocar documentos realizados con procesador de textos en un blog mediante servicios web o el uso de servicios de creación de páginas web como Google Sites (<http://sites.google.com>). De este modo se les enseña la forma de proceder para poder resolver problemas.



Ilustración 4. Blog de informática, es un blog de clase. <http://0Sadediinfor4.blogspot.com/>.

Blog de aula: Música. Recursos generados en clase

El blog de las clases de música incluye varios cursos simultáneos de 1.º de ESO ya que se utiliza sobre todo para

exponer grabaciones hechas durante la clase aunque también contiene instrucciones sobre la asignatura para alumnos. Este blog actúa, por lo tanto, como un medio de exposición de los materiales creados en clase.



Ilustración 5. Blog de clase de música. <http://fesmusica.wordpress.com>.

Blog colectivo: Historia de las matemáticas

Este blog corresponde a una optativa de 3.º de la ESO. Su estructura y funcionamiento es radicalmente diferente a los anteriores. Es un blog colectivo de alumnos donde

presentan los resultados de sus trabajos. Dado que los trabajos los realizan con un procesador de textos y luego los suben a Internet, mediante un servicio de documentos que permite incrustarlos en un blog, se ha utilizado Blogger que es ideal para este tipo de tareas.



Ilustración 6. Blog colectivo de alumnos. <http://nuestrasclases.blogspot.com/>.

Blogs de alumnos: Informática

Los alumnos de las diferentes asignaturas de informática tienen cada uno su propio blog. Este blog actúa a modo de libreta donde ellos exponen todos los trabajos que han hecho, ya sea escribiendo el texto directamente en ellos, mediante enlaces a la ubicación del trabajo si está hecho mediante otros medios, como pueden ser wikis, o incrustando los trabajos si han sido hechos con programas de forma local en el ordenador (procesadores de texto o presentaciones).

WIKIS EN EDUCACIÓN

Según Wikipedia:

Un wiki, o una wiki, es un sitio web cuyas páginas web pueden ser editadas por múltiples voluntarios a través del navegador web. Los usuarios pueden crear, modificar o borrar un mismo texto que comparten. Los textos o "páginas wiki" tienen títulos únicos. Si se escribe el título de una "página-wiki" en algún lugar del wiki, esta

palabra se convierte en un "enlace web" (o "link") a la página web.

Así pues, los wikis están formados por páginas que pueden ser creadas y modificadas por cualquiera o sólo por algunos, en el caso de que el acceso al wiki para editar esté restringido. Entre las características de los wikis (De Haro, 2008c), destacamos las siguientes:

- Estructura de las páginas jerárquica, no dependiente del tiempo.
- Lectura no secuencial, puede ser ramificada.
- Textos extensos con numerosas páginas.
- Permite la edición colectiva.
- Cada página mantiene el historial de versiones antiguas, por lo que se puede volver a versiones anteriores en caso de necesidad o consultarlas.
- Permite la reutilización de materiales de forma sencilla.

Igual que el edublog, al wiki usado con fines educativos se le denomina **eduwiki**. Algunas de sus posibles utilidades son:

Para el profesor:

- Generación de material didáctico: Como libro personal, libreta de apuntes, almacén de archivos, etc.
- Colaboración: Para compartir la materia con los compañeros de trabajo.
- Como apoyo al blog: para contener materiales extensos, archivos, imágenes, etc.

Para el alumno:

- Elaboración de trabajos individuales: trabajos extensos que no pueden hacerse en el blog.
- Elaboración de trabajos colectivos: trabajos, extensos o no, realizados entre varios alumnos.
- Borrador de actividades: para discutir o crear páginas con ideas o recursos en las fases organizativas previas a los trabajos.

Selección de la plataforma para el wiki

Existen numerosos servicios web de wikis gratuitos que pueden ser utilizados como recurso de clase. Se han desestimado los paquetes de *software* instalables en servidor

propio por los requerimientos que conllevan (necesidad de servidor propio, instalación, mantenimiento, etc.). El más conocido de este tipo es MediaWiki (<http://www.mediawiki.org>) ya que es el utilizado por la enciclopedia de construcción colectiva: Wikipedia (<http://www.wikipedia.org>).

Se han ensayado varios servicios web y se ha llegado a la conclusión de que Wikispaces (<http://www.wikispaces.com>) es uno de los más cómodos para utilizar ya que tiene un editor sencillo y en general todo su uso es bastante intuitivo. Actualmente está siendo traducido a varios idiomas y es de esperar que en un plazo relativamente corto esté traducido también al español. En el momento de escribir estas líneas no existe ningún servicio web de wikis que esté en idioma español (existe Nirewiki, <http://nirewiki.com>, pero parece ser un proyecto inactivo o abandonado). El soporte activo que hacen desde Wikispaces a la educación, también ha influido en su difusión en el mundo educativo ya que han sido unos de los primeros en proporcionar wikis gratuitas, sin publicidad, para la enseñanza. Francisco Muñoz de la Peña (<http://aulablog21.wikispaces.com/>) ha contribuido también de forma significativa a su difusión a través de sus artículos y tutoriales.

Experiencias con Wikis

Los wikis se han utilizado para trabajos de alumnos más extensos y que requieren más tiempo en su elaboración. Por parte de los profesores se han utilizado como almacén de recursos para los alumnos, ya sea en forma de ejercicios, teoría, apuntes o documentos.

Wiki de contenidos: matemáticas

Entre cuatro profesores de nuestro centro comenzamos, durante el curso 2007-2008, un wiki con contenidos de la asignatura para todos los niveles de ESO y Bachillerato. Los contenidos que se han incluido son fundamentalmente ejercicios y problemas y, en menor medida, teoría. Este wiki (Adedimat: <http://adedimat.wikispaces.com>) no se construye de una forma organizada sino que se hace a medida que se van presentando las necesidades. Hemos tenido colaboraciones espontáneas de otras personas que han creado también algunas páginas. Aunque el estilo de cada persona que interviene es diferente se han puesto unas sencillas instrucciones para intentar seguir unas directri-

ces comunes que faciliten la lectura y aprovechamiento del wiki.

El wiki se utiliza fundamentalmente como libro de ejercicios para clase, con la ventaja de que el nivel, el tipo

y la dificultad de cada uno está adaptada a la de los profesores que lo están haciendo. El wiki recibe unas mil visitas diarias y dada la temática que tiene es de suponer que está siendo de utilidad también para muchas otras personas.



Ilustración 7. Una de las páginas de Adedimat. <http://adedimat.wikispaces.com>.

Wikis de alumnos: presentación de trabajos

Durante el curso 2007-2008 se han utilizado wikis para elaborar contenidos por parte de los alumnos. Como parte de un trabajo en la asignatura de informática que debían realizar, los alumnos de 4.º de ESO y 1.º de Bachillerato elaboraron un wiki, en la que cada alumno se encargaba de la redacción de un tema. De este modo todos los alumnos de cada clase han realizado un wiki que ha tratado de un tema específico.

En la asignatura de música los alumnos han realizado también wikis donde han trabajado autores por grupos.

BLOGS Y WIKIS, UNA BUENA COMBINACIÓN

En la siguiente tabla 1 se han reflejado las situaciones en las que se puede optar por un blog o por un wiki.



Ilustración 8. Uno de los wikis de informática. Cada apartado ha sido realizado por un alumno. <http://cv4t3-2.wikispaces.com>.



Ilustración 9. Wiki de música realizada por alumnos de 3.º de la ESO. <http://fesmusica3c.wikispaces.com>.

TABLA 1: CARACTERÍSTICAS COMPARADAS ENTRE BLOGS Y WIKIS (DE HARO, 2008A; LARA, 2008) PARA AYUDAR EN LA TOMA DE DECISIÓN PARA LA ELECCIÓN DE UNO U OTRO

Blog	Wiki
Información inestable, que fluye rápidamente y donde el tiempo a corto plazo puede ser importante o muy importante para los fines de la información publicada.	Información estable, con la previsión de que sea reutilizable a medio o largo plazo.
Información con un bajo coste de creación. Normalmente basta con una sesión de edición de la entrada para completarla, no es muy extenso y no tiene ramificaciones jerárquicas (texto lineal).	Información con un alto coste de creación. Normalmente se requieren múltiples sesiones de edición de las páginas debido a su complejidad, extensión o a la ramificación de contenidos en secciones de varios niveles (ramificación jerárquica).
Información de tipo individual, ausencia de colaboración entre varios para crear un contenido específico.	Proyectos de creación conjunta de contenidos. Entre varios autores construirán un producto único con estructura propia.

En base a estas características citadas podemos asignar a cada uno de los medios un uso óptimo para la enseñanza de forma que uno se apoye en el otro. Recomendamos la creación de un wiki de contenidos educativos, creado

de forma cooperativa entre varios profesores, que pueda ser utilizado por diferentes materias y docentes (De Haro, 2007d). El gráfico siguiente muestra una propuesta para utilizar diferentes tipos de blogs en conjunción con wikis.

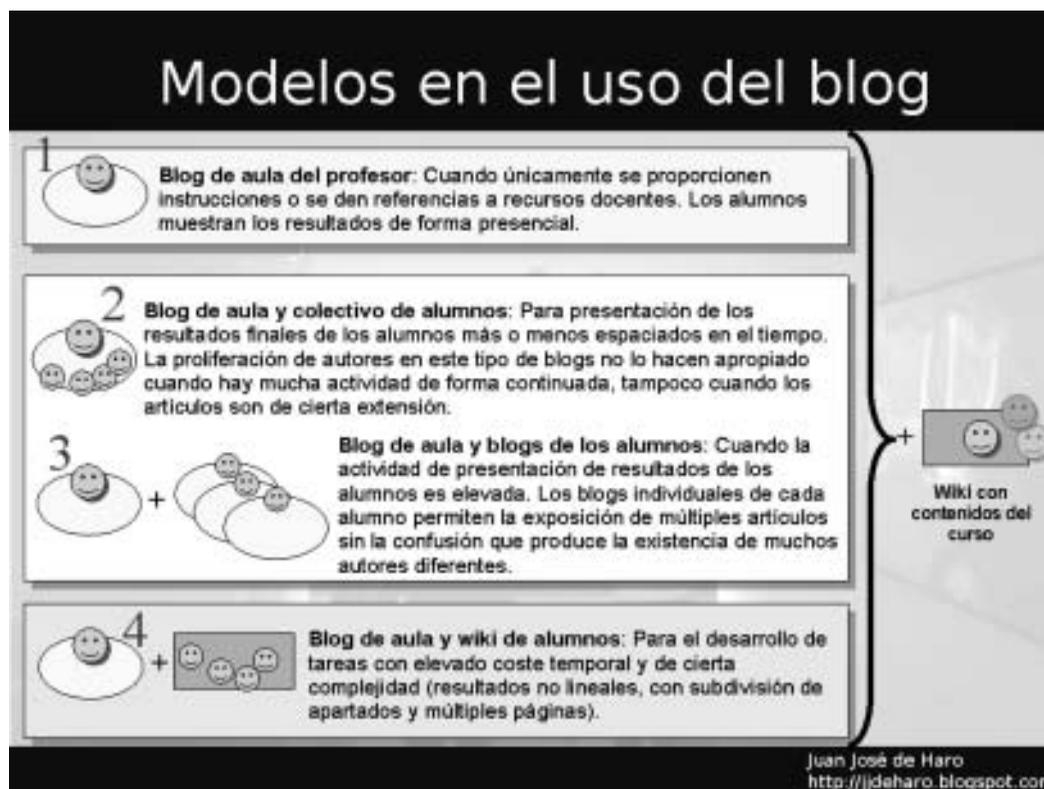


Ilustración 10. Uso conjunto de blogs y wikis. El wiki de contenidos contiene parte o todos los contenidos de la materia.

Blogs y wikis usados de forma conjunta forman un medio muy eficaz para utilizar en clase ya que el wiki tiene los contenidos a largo plazo, el desarrollo de la materia, artículos de consulta, conjuntos de ejercicios, etc. Mientras que en el blog están los contenidos más inmediatos, como pueden ser los ejercicios mandados para un día, los trabajos propuestos para un trimestre, los resultados de una labor, un debate, etc. Desde el blog puede referenciarse toda la información necesaria que puede irse acumulando en el wiki, el cual va siendo construido a medida que las necesidades lo requieren y puede ser reutilizado fácilmente en momentos posteriores. Para facilitar esta reutilización los contenidos del wiki deben ser breves, formados por microcontenidos, de manera que más adelante podamos unirlos y usarlos según las necesidades que tengamos en un momento distinto.

Un sistema formado por blog de aula y wiki de contenidos ha sido el que se ha utilizado en nuestro centro, tanto en matemáticas como en informática, especialmente en la primera asignatura donde se hace un uso intensivo del mismo. Los resultados son muy positivos y el wiki (Adedimat: <http://adedimat.wikispaces.com>) sigue ampliándose continuamente con nuevos contenidos. En informática se ha utilizado como wiki de contenidos el wiki Educativarecursos (<http://educativarecursos.wikispaces.com>).

REDES SOCIALES EN EDUCACIÓN

Los servicios web de redes sociales son sistemas que ponen en contacto personas unidas por intereses comunes proporcionándoles diversos mecanismos para que los usuarios puedan interactuar entre ellos: chat, mensajería, blogs, grupos de discusión, etc. (Wikipedia: Servicios de Red Social). Si en algo destacan de forma excelente las redes sociales es justamente en su enorme capacidad para mantener en contacto personas, ya que junto a la información que vemos habitualmente de nuestros contactos se mezcla otra de carácter personal e informal que proporciona una visión muy diferente a la que estamos acostumbrados a percibir de las personas con las que no convivimos a diario. En el ámbito educativo esta capacidad para mantener en contacto un grupo numeroso de personas es la primera característica de la cual podemos aprovecharnos. Uno de los efectos que se ha podido

apreciar al usar redes sociales es el acercamiento entre la vida privada y docente del alumno, disminuyendo la evidente separación que existe, por norma general, entre ambas. A través de la red social el alumno puede mostrar a los demás miembros los objetos de su interés como son el dar una visión propia de sí mismo a través de la página de su perfil, la música que le gusta, las fotos que son importantes para él, los vídeos, etc. Todo ello convive y está en el mismo espacio donde hace preguntas sobre la materia, donde consulta sus notas, los deberes que tiene para el día siguiente o le pregunta al profesor en su "muro" (mensajes dejados por los usuarios en la página personal de otros miembros de la red) la materia que entra para el próximo examen. El acercamiento que producen las redes sociales entre el aprendizaje formal y el informal se hace evidente desde los primeros días de su uso.

Cuando el profesor no actúa sólo en el uso de tecnologías a través de Internet, ya que otros profesores también lo hacen, o aun estando solo, dispone de un elevado número de alumnos, la dispersión en las fuentes de información de profesores y alumnos puede dificultar la eficacia de la tarea educativa, ya que ambos colectivos se ven obligados a visitar un gran número de recursos (blogs, wikis, etc.) que son independientes entre sí. Realmente este fue uno de los escollos importantes que apunté al uso de blogs en uno de mis primeros artículos sobre el tema titulado: *Edublogs, ¿un medio poco apropiado?* (De Haro, 2007a). Allí se alertaba sobre el caos que podía producirse si se utilizaba el blog como medio generalizado en la enseñanza, debido a la multiplicidad de asignaturas, profesores y alumnos que conviven juntos en un mismo centro educativo. Éste es otro punto donde las redes sociales intervienen de forma muy eficiente, ya que la creación de grupos, en conjunción con las herramientas que se proporcionan, permiten actuar a la red como un centro de recursos, un lugar de partida para el resto de recursos que se estén utilizando en el aula, aunque estos sean externos, como sucederá la mayoría de las veces, a la propia red. Así la red social puede ser tomada como centro de partida en el entorno de aprendizaje del alumno.

Apenas existen en la literatura referencias al uso pedagógico de las redes sociales y algunos autores como F. Santamaría (2008) no conceden demasiado valor a las redes sociales afirmando que hay otros entornos que son más apropiados a nivel educativo. Algunos de los beneficios

que hemos podido apreciar del uso de una red social con los alumnos son (De Haro, 2008d):

- Permite centralizar en un único sitio todas las actividades docentes, profesores y alumnos de un centro educativo.
- Aumento del sentimiento de comunidad educativa para alumnos y profesores debido al efecto de cercanía que producen las redes sociales.
- Mejora del ambiente de trabajo al permitir al alumno crear sus propios objetos de interés, así como los propios del trabajo que requiere la educación.

- Aumento en la fluidez y sencillez de la comunicación entre profesores y alumnos.
- Incremento de la eficacia del uso práctico de las TIC, al actuar la red como un medio de aglutinación de personas, recursos y actividades. Sobre todo cuando se utilizan las TIC de forma generalizada y masiva en el centro educativo.
- Facilita la coordinación y trabajo de diversos grupos de aprendizaje (clase, asignatura, grupo de alumnos de una asignatura, etc.) mediante la creación de los grupos apropiados.

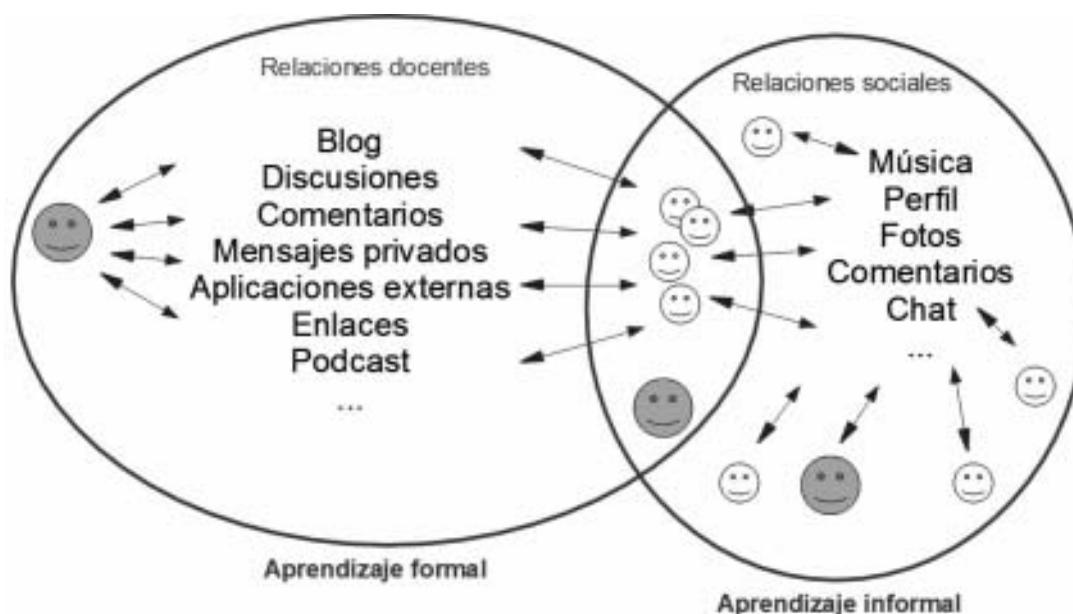


Ilustración 11. Formas de relacionarse en la red social. Las relaciones docentes y las puramente sociales quedan integradas entre sí de una forma natural, esto favorece que el aprendizaje formal y el informal vayan unidos.

- Aprendizaje del comportamiento social básico por parte de los alumnos: qué puedo decir, qué puedo hacer, hasta dónde puedo llegar, etc.

Selección de la plataforma para la Red Social

Cuando se empezó a investigar para seleccionar una red social se tuvieron en consideración tres de ellas Facebook

(<http://www.facebook.com>), Elgg (<http://elgg.org>) y Ning (<http://www.ning.com>).

Facebook forma una comunidad abierta donde hay demasiado ruido proveniente del exterior aunque algunos, como la Universitat Oberta de Catalunya, han optado por esta red (<http://www.facebook.com/group.php?gid=6048751458>). Además, los mecanismos de control son muy débiles. El

Algunas posibilidades son (De Haro, 2008e):

- Creación de grupos formados por pocos alumnos para realizar un trabajo de una asignatura. Estos grupos los crean los propios alumnos. El grupo puede comunicarse mediante el muro de la página de su grupo o mediante el foro de discusión. Allí pueden organizarse las tareas a realizar por cada uno, discutir los contenidos, crear índices provisionales, dar listas de recursos, etc. Los foros de discusión son muy versátiles ya que se pueden dedicar diferentes temas de discusión para realizar las actividades citadas.
- Creación del grupo clase de una asignatura. Este grupo lo crea el profesor de la asignatura. Puede insertar su blog en la caja de texto del grupo o mediante

sindicación (RSS), en el caso de que tenga uno. Puede incrustar documentos, presentaciones, etc., tanto en la caja de texto como en el foro de discusión del grupo. Puede subir archivos al foro de discusión, poner una lista de enlaces a los recursos de la asignatura, utilizar el foro para que los alumnos pregunten, dar avisos, tareas, etc. Los alumnos pueden realizar diálogos sobre los temas propuestos en clase, consultar dudas, etc.

- Grupos de alumnos transversales. Este grupo lo crea el coordinador de la actividad. Para organizar actividades con alumnos que en principio no tienen conexión entre sí, como la organización de alguna actividad interdisciplinar. El foro de discusión puede ayudar en la coordinación y comunicación.

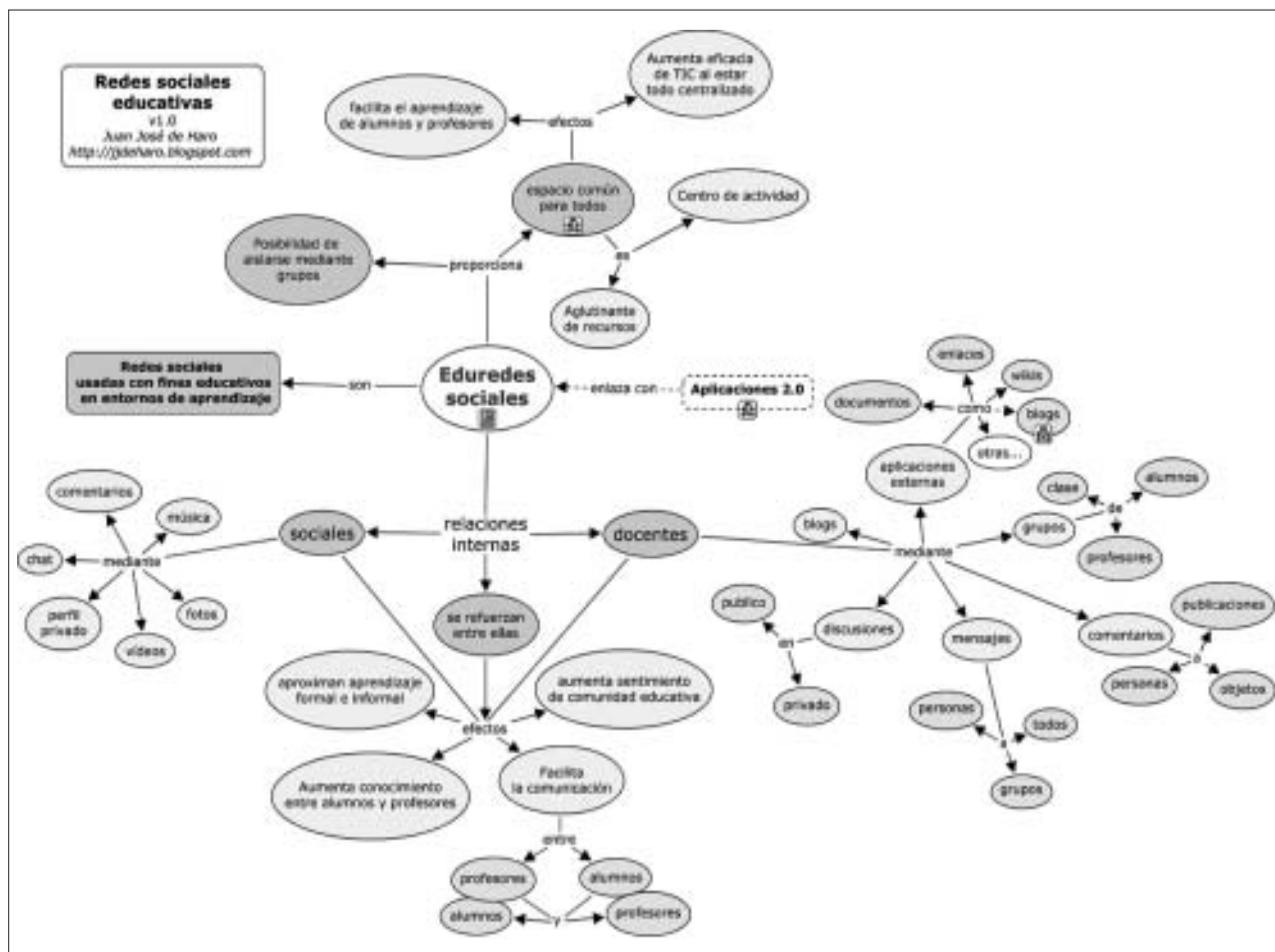


Ilustración 13. Mapa conceptual sobre las redes sociales en educación (De Haro, 2008g).

- Grupos de tutoría. Este grupo lo crea el tutor del curso. Se puede utilizar el grupo para enviar mensajes colectivos a la clase, dejar avisos en el foro o discutir sobre temas de tutoría propuestos en clase, entre otras cosas.

Todos los grupos pueden verse reforzados mediante el uso de herramientas como Google Docs, Google Sites o wikis, por citar algunos. Estas herramientas se pueden referenciar a través del grupo que actúa como centro aglutinador de personas y recursos.

Además, los responsables de cada grupo pueden añadir eventos del calendario para que se apunten los miembros, el profesor puede entrar en contacto con cualquiera de sus alumnos mediante su muro o los mensajes privados, también mediante mensajes enviados a todos los miembros del grupo a la vez. Los alumnos pueden contactar de forma directa con su profesor o con sus compañeros del mismo modo.

Experiencias con redes sociales

Nuestro centro educativo dispone de una única red social en Ning para todos los alumnos de ESO y Bachillerato, actualmente tiene 310 miembros entre alumnos y profesores. Sólo pertenecen a la red los cursos que están desarrollando alguna actividad en su interior. Por motivos de seguridad esta red está totalmente cerrada, es invisible al exterior y los miembros no pueden pedir la admisión si no que deben ser invitados por los administradores (el grupo de administradores lo forma un equipo de tres profesores). Los nuevos miembros, además, deben ser confirmados por los administradores. Se permite la creación de grupos a los alumnos, pero estos grupos deben ser aprobados por los administradores.

Trabajo colaborativo entre alumnos. Informática

En la asignatura de la optativa de Informática de 4.º de la ESO los alumnos hacen una Webquest sobre Malware. Realmente el tema tratado es casi lo de menos, puesto que el objetivo es que aprendan a trabajar en equipo y a utilizar herramientas básicas de la web 2.0.

Tras la investigación del tema deben responder una serie de preguntas. Para ello forman grupos de 3 ó 4 alumnos que se distribuyen el trabajo entre ellos. Deben buscar in-

formación en Internet, guardarla, procesar la información que tienen y, para finalizar, deberán redactar el trabajo que incluirá el texto y el material multimedia que ellos consideren oportuno.

Los alumnos, unos 50, están distribuidos en dos aulas de informática de forma simultánea, tres horas a la semana. Cada uno de los profesores de las dos aulas hemos creado un grupo de clase dentro de la red social, donde se apuntan los alumnos de cada uno, para estar en contacto con ellos y poder dejarles las tareas a realizar, dar avisos, etc. Asimismo, cada grupo de trabajo de alumnos ha creado su propio grupo. Estos grupos los usa el profesor para darles indicaciones acerca de la marcha de su trabajo, los alumnos los usan para debatir determinados temas mediante el foro de discusión del grupo y para acceder a otros recursos utilizados mediante enlaces.



Ilustración 14. Uno de los grupos de alumnos en la red social.

Durante varias horas los alumnos han buscado información relevante para su trabajo en Internet y han guardado las páginas que han encontrado en un grupo creado en el marcador social Mr Wong (<http://www.mister-wong.es/groups/adediinfor/>). De este modo la información recopilada por cada grupo de alumnos ha sido también aprovechada por el resto de compañeros de la asignatura.

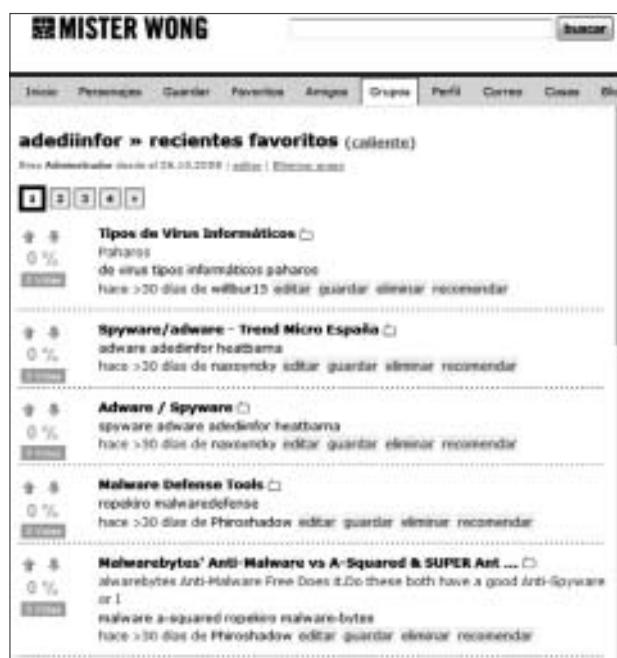


Ilustración 15. Grupo de Mr Wong para el trabajo de Informática. Los marcadores (favoritos) son añadidos por todos los alumnos de la asignatura.

Cada día de clase los alumnos escriben en el blog de la red social el trabajo que han realizado de forma muy breve. El objetivo de esta actividad es que el uso del blog se convierta en algo cotidiano para ellos.

Posteriormente la redacción del trabajo se ha realizado utilizando Google Sites (<http://sites.google.com>) que es un sistema de páginas web que permite la edición de las mismas de modo conjunto, del mismo modo que los wikis (De Haro, 2008b).



Ilustración 16. Fragmento del blog de la red social con una breve descripción del trabajo realizado ese día.



Ilustración 17. Uno de los trabajos de los alumnos, en construcción, en Google Sites.

La red social para estar contacto con los alumnos y dar instrucciones

Una forma sencilla de utilizar la red social es simplemente como un medio muy efectivo de estar con contacto con los alumnos de nuestras asignaturas y también usarlo para dejar tareas, deberes, comentarios de exámenes, etc., es decir, como si se tratase de un blog y foro de discusión. En nuestro centro se está usando la red social de este modo en varios cursos diferentes de matemáticas, lengua castellana, música y ciencias de la tierra. Además, la privacidad de los grupos dentro de la red, permite publicar información confidencial, tal como pueden ser las notas de los exámenes de forma que sólo lo verán los alumnos del grupo afectado.



Ilustración 18. Uno de los grupos de matemáticas.



Ilustración 19. Uno de los grupos de música.



Ilustración 20. Grupo de lengua castellana.

CONCLUSIONES

El uso de herramientas de la web 2,0, tales como blogs, wikis y redes sociales, junto a otros servicios como marcadores sociales, servicios para la creación de páginas web, etc., se presenta como un medio muy efectivo para complementar la clase tradicional, ya que aportan nuevos medios de presentar la información, de trabajar y estar en contacto con los alumnos. Los cambios con-

tinuos que se producen a nivel tecnológico requieren no anclarse en un único sistema y estar dispuestos a probar y experimentar con nuevas tecnologías, así como adaptar las metodologías que usamos en la actualidad en una búsqueda permanente de la excelencia educativa. Es necesario estar en contacto con otros profesores y profesionales de la educación de forma que sea posible aprender de las experiencias de otros, así como hacer públicas las propias.

BIBLIOGRAFÍA

- Atwell, G. (2007): *Personal Learning Environments - the future of eLearning? eLearning Papers*, vol. 2, n.º 1, January 2007, <http://www.elearningeuropa.info/files/media/media11561.pdf>.
- De Haro, J. J. (2007a): *Edublogs ¿un medio poco apropiado?* EDUCATIVA, <http://jjdeharo.blogspot.com/2007/04/edublogs-un-medio-poco-apropiado.html>.
- De Haro, J. J. (2007b): *Tipos de edublog*. EDUCATIVA, <http://jjdeharo.blogspot.com/2007/08/tipos-de-edublog.html>.
- De Haro, J. J. (2007c): *Los marcianos existen (y algunos son profesores)*. EDUCATIVA, <http://jjdeharo.blogspot.com/2007/11/los-marcianos-existen-y-son-profesores.html>.
- De Haro, J. J. (2007d): *El uso del blog en la clase presencial*. EDUCATIVA, <http://jjdeharo.blogspot.com/2007/11/el-uso-del-blog-en-la-clase-presencial.html>.
- De Haro, J. J. (2008a): *La elección entre el blog y el wiki*. EDUCATIVA, <http://jjdeharo.blogspot.com/2008/03/la-eleccin-entre-el-blog-o-el-wiki.html>.
- De Haro, J. J. (2008b): *Blog-Wiki-Sitio web, avanzando en el trabajo colaborativo*. EDUCATIVA, <http://jjdeharo.blogspot.com/2008/10/blog-wiki-sitio-web-avanzando-en-el.html>.
- De Haro, J. J. (2008c): *Aplicaciones educativas de los blogs y los wikis*. EDUCATIVA, <http://jjdeharo.blogspot.com/2008/12/aplicaciones-educativas-de-los-blogs-y.html>.
- De Haro, J. J. (2008d): *Las redes sociales en educación*. EDUCATIVA, <http://jjdeharo.blogspot.com/2008/11/la-redes-sociales-en-educacin.html>.
- De Haro, J. J. (2008e): *Aplicación de Ning a la educación*. EDUCATIVA, <http://jjdeharo.blogspot.com/2008/11/aplicacin-de-ning-la-educacin.html>.
- De Haro, J. J. (2008f): *Redes sociales educativas en Ning sin publicidad*. EDUCATIVA, <http://jjdeharo.blogspot.com/2008/12/redes-sociales-educativas-en-ning-sin.html>.
- De Haro, J. J. (2008g): *Mapa conceptual: Aplicaciones educativas de las Redes Sociales*. EDUCATIVA, <http://jjdeharo.blogspot.com/2008/12/mapa-conceptual-aplicaciones-educativas.html>.
- Fainholc, B. (2008): *Necesarias reflexiones críticas frente al uso (y abuso) de la web 2.0*. Quaderns Digitals, http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=hemeroteca.VisualizaArticuloIU.visualiza&articulo_id=10414.
- Fidalgo, A. (2007): *¿Qué es innovación educativa?* <http://innovacioneducativa.wordpress.com/2007/01/09/%c2%bfques-es-innovacion-educativa/>.
- Lara, T. (2008): *Blogs y wikis: diferencias significativas*. Tiscar.com, <http://tiscar.com/2008/04/06/blogs-y-wikis-diferencias-significativas/>.
- Rubio, E. (2007): *Del Blog al PLE y a las Redes Sociales: hacia un Entorno de Aprendizaje Personal y autogestionado*. Blog personal de Enrique Rubio, <http://blog.cicei.com/erubio/2007/11/21/del-blog-al-ple-y-a-las-redes-sociales/>.
- Santamaría, F. (2008): "Posibilidades pedagógicas. Redes sociales y comunidades educativas", Revista *TELOS*, cuadernos de comunicación e innovación, n.º 76: julio-septiembre, <http://www.campusred.net/TELOS/articulocuaderno.asp?idArticulo=7&rev=76>.

Recibido: 11 de marzo de 2009

Aceptado: 16 de abril de 2009