

USOS EDUCATIVOS DE WIKIS

Francisco Pérez Fernández



RESUMEN:

Desde sus comienzos, Internet ha sido pensada como un medio para comunicarnos, favoreciendo las relaciones interpersonales y la formación de comunidades. Este cariz social se ha reforzado en los últimos años. La penetración de internet en nuestro entorno más inmediato y la aparición de nuevas aplicaciones orientadas a la participación en la red de una manera ágil y sencilla son algunas de sus causas. Este artículo se centra en una de esas aplicaciones: los wikis. Tras repasar su origen y algunas de sus características, se exploran algunos de sus posibles usos en el aula. El artículo concluye señalando también algunas limitaciones, tanto de índole pedagógica como técnica.

Palabras clave: tecnología educativa, recursos educativos, aprendizaje cooperativo, software social, wiki.

ABSTRACT:

From its beginnings, Internet has been considered as a means for us to communicate, favouring interpersonal relationships and the formation of communities. This social aspect has been reinforced in the last few years. The penetration of Internet in our daily environment and the appearance of new applications geared towards the participation in the network in an agile and easy way are some of the reasons. This article will focus on one of those applications: wikis. After reviewing their origin and various characteristics, we explore some of their possible uses in the classroom. The article concludes by also indicating some limitations both of pedagogical and technical nature.

Keywords: educational technology, educational resources, cooperative learning, social software, wiki.

Correspondencia con el autor: Departamento de Pedagogía. CES Cardenal Spínola CEU. Campus Universitario, s/n, 41930. Bormujos (Sevilla). Tel.: 954 48 80 00. Correo electrónico: fperez@ceuandalucia.com. Original recibido: Mayo, 2006. Aceptado: Julio, 2006.

LA RED SOCIAL

Uno de los colectivos más dinámicos que protagoniza la reciente historia de Internet es el de los desarrolladores de aplicaciones libres y abiertas, que potencian los usos colaborativos (sociales) de la red. Su principio motor, la creación de comunidades virtuales mediadas por ordenador, ya estaba presente en los diseños preliminares de lo que posteriormente se denominaría la World Wide Web. Como nos recuerda su creador, Berners-Lee (2000, 114), "el Web es más una creación social que técnica. Yo lo diseñé por su efecto social -para ayudar a que la gente trabajase junta- y no como un juguete técnico." Como recuerda Allen (2004) la idea de utilizar redes de comunicación, con el objetivo de fomentar la interacción y la participación colectiva entre grupos, se remonta al proyecto visionario de Vannevar Bush, Memex, en los cuarenta, pasando por distintas oleadas tecnológicas (Arpanet en los sesenta, los groupware en los ochenta, los CSCW) hasta llegar a los recientes desarrollos del llamado software social y la popularización de tal denominación a finales de 2002.

En los últimos años este "cariz social" de Internet se ha ido reforzando. Por una parte la utilización de la web está cada vez más arraigada en nuestras prácticas diarias, por lo que comunicarnos, colaborar, compartir cosas a través de la red se va convirtiendo en acciones habituales. Aunque los internautas tan sólo suponen el 16,7% de la población mundial (Internet World Stats, 2006), y éstos distribuidos de manera muy desigual por países, lenguas, género o sexo, el número de usuarios aumenta de manera exponencial contribuyendo a crear una masa crítica necesaria para el éxito de determinadas aplicaciones (Mejías, 2005).

Por otra parte, están surgiendo nuevas tecnologías más fáciles de usar, que ayudan a los usuarios a transformar su papel tradicional de mero lector de páginas web a un papel más activo de lector-escritor. Como sugiere Satterfield (2006), parte del éxito de los wikis reside en que son herramientas orientadas a usuarios, con ausencia de habilidades técnicas avanzadas. Lo cierto es que, en la actualidad, ya no se requiere el conocimiento de lenguaje html o de programas editores para la publicación de páginas web. Ni tan siquiera necesitamos tener un programa específico instalado en nuestro ordenador, pues esas aplicaciones utilizan una tecnología basada en Internet. De esta manera términos como RSS, weblogs (o blogs), sindicación, folcsonomías, podcasting, redes P2P, sistemas de clasificación distribuida (como del.icio.us) se están incorporando al vocabulario siempre emergente de tecnologías digitales en lo que algunos autores denominan la Web 2.0 (O'Reilly, 2005).

LOS WIKIS

El presente artículo explora una de esas incorporaciones tecnológicas, especialmente en su aplicación al campo educativo. Hablamos de los sistemas wikis.

El 25 de marzo de 1995, Ward Cunningham pone en funcionamiento en Internet el primer sistema wiki, la WikiWikiWeb (<http://c2.com/cgi/wiki?WikiWikiWeb>), como parte de un proyecto de programación denominado *Portland Pattern Repository*, cuyo objetivo era utilizar scripts en lenguaje Perl para generar dinámicamente páginas en html que fueran legibles mediante un navegador cualquiera.

El término *wiki* hace referencia a un sitio web en cuya construcción pueden participar, de manera asíncrona, múltiples usuarios. Como su etimología indica (del hawaiano *wiki*, "rápido"), es una manera ágil y fácil de crear páginas webs de manera colaborativa. Basta tener un ordenador conectado a la red, acceder con cualquier navegador a la URL del wiki, y hacer clic en el lugar correspondiente para poder editar, modificar o borrar el contenido de la web, de manera similar a las tareas de escritura que realizamos con cualquier procesador de texto. En ocasiones, esta libertad compositiva puede ser restringida mediante contraseña para proteger la calidad y adecuación de los contenidos (*wiki war*) o bien por tratarse de wikis de redes corporativas privadas.

En realidad, cuando hablamos de sistema wikis nos referimos a un amplio conjunto de programas informáticos (*wiki clones*) que comparten unas características comunes de edición colaborativa de páginas web. Aunque se pueden encontrar más de 200 aplicaciones distintas (Wiki Engines, Wikipedia, 2006) denominadas wikis, Schwartz, Clark, Cossarin y Rudolph (2004), en su selección de criterios para elegir wikis educativos, los reducen a nueve, presentando una amplia variedad en cuanto a lenguaje de programación, coste, complejidad, niveles de control, claridad, tecnologías y utilidades complementarias ofrecidas.

Junto a la edición compartida, otra de las características más destacables de los wikis es la posibilidad de acceder al historial del documento, de tal manera que podemos explorar las distintas etapas de su escritura. Cuando alguien realiza una modificación, ésta se convierte automáticamente en la última versión, quedando las anteriores almacenadas para su consulta, como si de una base de datos documental se tratara. El texto del wiki permanece así siempre en construcción, con continuas versiones y revisiones, ordenadas cronológicamente, siendo además posible la comparación entre sus distintas versiones.

Estas características (escritura informal, ágil, colaborativa, soportada por programas de libre distribución, mediante páginas fácilmente vinculables, abiertas a la participación, accesibles y personalizables) propician que el uso de los wikis se haya extendido a numerosos campos profesionales (la elaboración de diccionarios e enciclopedias, guías de viaje, memorias colectivas de acontecimientos, organización de congresos, inventario de especies animales, periódicos, etc.) y que muchos profesores se hayan interesado por su potencial como recurso didáctico, de ahí que algunos entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje (EVE-A) como Moodle los hayan incorporado en sus versiones estándares.

Un ejemplo ilustrativo: Wikipedia

El ejemplo más ilustrativo de esta tecnología es la *Wikipedia* (www.wikipedia.org), una enciclopedia en red, escrita de manera colaborativa, gratuita y de libre acceso, con más de un 1.300.000 de artículos en su edición inglesa (147.000 en español en agosto de 2006) y que cuenta actualmente con versiones en más de quince idiomas, siendo su expansión constante.

Este rápido crecimiento de la Wikipedia ha venido acompañado, como toda tecnología naciente, de acaloradas polémicas. Su motivo central es, una vez más, la fiabilidad y veracidad de sus contenidos. Unos recelan de que un sistema libre y abierto a la participación anónima, sea capaz de velar por la calidad de sus contenidos y asumir la responsabilidad sobre lo publicado, citando como ejemplo el reciente caso de John Seigenthaler¹. Otros defienden el poder autorregulador de la comunidad para restablecer la veracidad de la información y la riqueza de unos contenidos plurales, citando como ejemplo el análisis comparativo publicado por *Nature* entre la Wikipedia y la *Enciclopedia Británica* (Giles, 2005)².

En un trabajo reciente sobre los usos y potencialidades de los wikis en el aula, Ferris y Wilder (2006) se hacen eco de esa polémica. Para estos autores, se trata de un ejemplo significativo de la fricción contemporánea de dos paradigmas culturales coexistentes: por un lado, el paradigma de lo impreso, centrado en la autoría individual, con sistemas de producción cerrados, fuertemente jerarquizados, lineales, y dominantes desde la época de la revolución industrial; por otro, el paradigma de lo que Ong (1982) denomina "segunda oralidad", que, impulsado por las redes de comunicación, privilegian valores como el sentido de identidad grupal, la autoridad colectiva y la participación en contenidos abiertos y libremente distribuidos, de los que los wikis son un ejemplo.



Gráfico 1: Visitantes diarios de wikipedia (por millones). Fuente: www.alexa.com

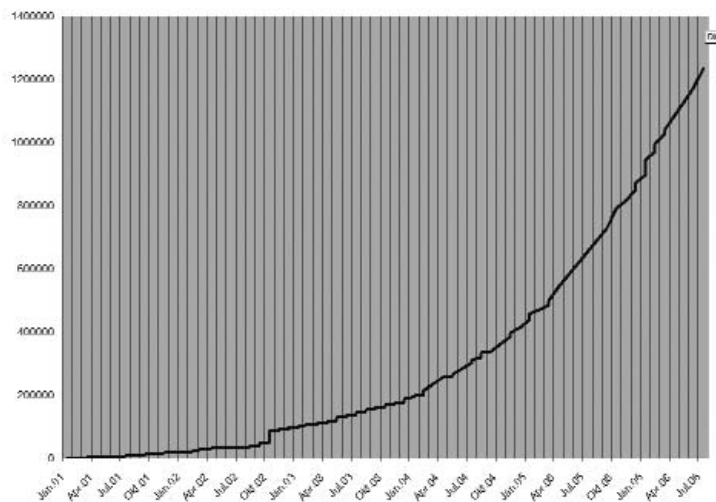


Gráfico 2: Crecimientos de artículos en wikipedia (versión en inglés). Fuente: http://en.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Size_of_Wikipedia

La controversia sobre la fiabilidad de los contenidos en la red no constituye ninguna novedad. Quizás la facilidad de publicar que aportan sistemas como los wiki incrementa el volumen de información y fomenta la participación de personas muy diversas, con muy distintos puntos de vistas. Lo que sí es importante señalar desde en punto de vista de la educación es la necesidad de desarrollar en los jóvenes usuarios la competencia crítica para leer, seleccionar y valorar la información, asumiéndolo como uno de los retos educativos de la Sociedad de la Información. Como señalan Burbules y Callister (2001):

"el análisis de la evaluación y obtención de credibilidad es que en materia de acceso hay un continuo de actividad y pasividad. Algunos simplemente navegan, mirando lo que hay, curioseando o explorando más o menos al azar. En ocasiones eso puede ser muy útil y placentero, pero como único procedimiento es limitado y corre el riesgo de caer en la trivialidad y en una orientación consumista"

Encumbrar a la Wikipedia como única fuente de información, al igual que cualquier otra página web o material impreso se relaciona más con la incapacidad o pasividad para elegir y valorar las fuentes de la información, sea cual sea su soporte o su tipo de autoría, cuestiones que no invalida en absoluto el potencial educativo de los wikis.

USOS EDUCATIVOS DE LOS WIKIS

Para explorar los usos de los wikis en educación, mostremos algunos ejemplos.

I. Construcción de páginas web sencillas

Con frecuencia, el aprendizaje de complejos programas de edición web, distraen al estudiante de tareas más específicas de interés educativo, desviando su atención hacia objetivos más técnicos que pedagógicos. Los wikis ofrecen una manera sencilla de crear páginas webs utilizando las habilidades que ya posee en el uso de procesadores de textos y navegación web. Con una estructura de

navegación simple y con la necesidad de poco tiempo de entrenamiento, se construyen las primeras páginas web, visibles de manera casi instantánea, obviando problemas de conocimiento de ftp o subida de archivos a servidores webs. Es decir, sus "recursos cognitivos" se centran en la elaboración y redacción de los contenidos, priorizando la estructuración y significatividad de los mismos, y dejando en un segundo orden las habilidades de diseño. Los resultados pueden ser didácticamente muy enriquecedores, tanto para el propio autor como para los compañeros que comparten sus hallazgos. Esta consideración no indica necesariamente que el resultado deba ser un documento exclusivamente verbal, poco atractivo desde un punto de vista estético, ya que muchas herramientas wikis posibilitan la incorporación tanto de elementos icónicos (gráficos, imágenes, esquemas) como audiovisuales (videos, sonidos).

2. Creación de proyectos revisados por pares (peer review)

Si bien, la revisión por pares es un método de evaluación ampliamente utilizado en la aceptación de artículos en revistas científicas, en educación superior su potencial no se ha explorado plenamente. Se trata de una de las estrategias alternativas de evaluación que pretenden situar la valoración del aprendizaje del alumno en contextos más cercanos a donde se produce la enseñanza, y, al mismo tiempo, hacerlo partícipe de las reflexiones y responsabilidades que conlleva evaluarse a sí mismo y a los otros. La investigación sobre la evaluación entre pares nos ofrece evidencias sobre el incremento de la calidad que el estudiante adquiere de su aprendizaje, mejoras en el desarrollo de habilidades metacognitivas y confianza sobre el propio trabajo entre otros aspectos (Dochy, Segers y Sluijsmans, 1999).

Mediante un wiki podemos solicitar a los estudiantes que escriban trabajos o pequeñas tareas de clase de manera secuencial y progresiva, y, al profesor, o a otros compañeros, que revisen periódicamente su progreso, analizando las distintas etapas de su construcción y potenciando estrategias de aprendizaje entre iguales. De esta manera, los procesos de definición del problema, búsqueda y evaluación de la información, su análisis y síntesis, y aplicación final son visibles a través de las distintas aportaciones que va realizando los estudiantes, posibilitando la intervención de profesor o de otros compañeros en el caso que sea necesario.

La tradicional dinámica de escritura colaborativa utilizada frecuentemente en talleres literarios (Delmiro Coto, 2002), aprendizajes de segundas lenguas (Lanone, 2004) e incluso en etapas de educación infantil (Díez Vegas, 2004) se puede enriquecer por las potencialidades de los entornos digitales (accesibilidad, multiplicidad de lenguajes, conectividad, etc.) y la usabilidad de los sistemas wikis.

3. Exploración de ideas previas, lluvia de ideas

Desde que a finales de los años treinta Alex F. Osborn acuñara el término brainstorming (lluvia de ideas), son muchos los docentes que durante años ha utilizado este método como una estrategia eficaz para iniciar un debate y promover el pensamiento creativo en el aula. Con esta técnica de dinamización de grupos se pretende motivar los estudiantes a que participen y compartan sus ideas, enriqueciéndolo con una pluralidad de puntos de vistas, normalmente encaminados a la resolución de un problema o estudio de un caso.

El libre fluir de las ideas se convierte así en un interesante punto de partida en donde el profesor puede diagnosticar las ideas previas o concepciones erróneas sobre algún tema o cuestión de estudiante, obteniendo datos valiosos que sirvan como base para orientarlos en la consecución de los objetivos didácticos previstos.

Mediante la utilización de un sistema wiki, esa participación en la lluvia de ideas puede realizarse por escrito. Al ser un medio fundamentalmente asíncrono, lo que la estrategia quizás pierde de espontaneidad y dinamismo de un entorno oral, gana en profundidad intelectual del medio escrito (Blanchette, 2001), pues permite al estudiante tener un tiempo suficiente para la reflexión o la investigación sobre la tarea. Además el wiki nos ofrece la ventaja obvia de que todo el proceso de generación de ideas queda registrado, facilitando su posterior análisis y valoración.

El uso de un wiki para promover la generación de ideas puede ayudarnos a superar una de las barreras que los investigadores señalan sobre este tipo de estrategia. Es frecuente encontrar en nuestras aulas algunos estudiantes que presentan conductas inhibitoras cuando se les solicita su participación en actividades orales, ya sea por temor a ser evaluados en público o por la dificultad que hallan para generar ideas sobre un tema concreto en un breve espacio de tiempo. La posibilidad de participar en un wiki anónimamente puede mitigar esa aprehen-

sión a ser juzgado. Así, los estudios sobre lluvia de ideas mediante medios electrónicos muestran ventajas en lo que se refiere a la riqueza de ideas generadas, identificación de nuevas líneas de discusión y aumento en la participación e implicación de los estudiantes en estas actividades (Isaksen y Gaulin, 2005).

4. Trabajos en grupos

Una de las dificultades expresadas por los alumnos para la realización de trabajos en grupo es la necesidad de ajustar sus respectivas agendas y buscar tiempos para las reuniones requeridas en la realización de este tipo de tareas. La tecnología web en la que se basa los wikis facilita que el número de estos encuentros se reduzcan, evitando desplazamientos innecesarios. Las distintas contribuciones pueden tener fases de redacción en línea, incluso de redacción y revisión conjunta, combinadas con otras de presencia física en donde los miembros del grupo llegan a nuevos acuerdos y deciden la marcha del proyecto.

Desde el punto de vista de la evaluación, el profesor puede estar atento a cada una de las contribuciones individuales al trabajo grupal, revisando las distintas autorías de los documentos del wiki, y minimizando los riesgos de lo que Slavin (1995) denomina "el efecto polizón", es decir, que "algunos miembros del grupo hacen la mayor parte del trabajo (o todo) mientras que otros 'viajan gratis'".

En la escasa investigación que existe sobre los wikis, Wodehouse y otros (2004) muestran cómo esta tecnología es especialmente efectiva en el desarrollo en uso de la metodología por proyectos, en su caso, con diez grupos de estudiantes de ingeniería. Tras resolver los problemas iniciales de familiarización con el sistema, se evidenciaron un mayor nivel de interactividad con la información, mejoras en los procesos de jerarquización de los recursos y de generación de ideas.

Un paso para extender nuestro trabajo en grupo con wikis más allá de nuestra propia aula puede ser la elaboración de un wiki entre distintos grupos. Baggetun (2006) nos ilustra el caso de la Queensland University of Technology en donde los wikis se emplean para que alumnos de distintas clases colaboren en la construcción de un material común, que pasa de año académico en año académico, actualizándolo o enriqueciéndolo con nuevas aportaciones.

5. Redacción de apuntes colectivos

En muchas aulas aún se conserva el viejo hábito de tomar apuntes de las explicaciones del profesor. ¿Por qué no aprovechar esta práctica para escribir unos apuntes colectivos? Seguro que con la diversidad de personalidades y estilos cognitivos de nuestros alumnos, el resultado final bien podría convertirse en un manual de clase. Esta es la idea, quizás en un nivel más profesional, del proyecto español Wikibook, cuyo objetivo es la participación de profesores y expertos en las distintas materias para desarrollar libros de textos, manuales y otros textos pedagógicos mediante wikis, de acceso libre y gratuito (<http://es.wikibooks.org>).

6. Un portafolios

Procedente de los campos de las Bellas Artes, la Arquitectura, el diseño o la fotografía, los portafolios son colecciones de materiales que van mostrando el proceso creativo de sus autores, su obra en marcha. En educación esta propuesta ha sido adoptada como un instrumento eficaz de evaluación continua y formativa no sólo de los propios estudiantes, sino como autoevaluación del ejercicio profesional docente (Cano, 2005). Así, para Lyons un portafolio muestra, "el proceso dinámico mediante el cual los docentes reúnen los datos provenientes de su trabajo y crecimiento profesional, agrupados y redactados por ellos con cuidadosa reflexión, compartidos con colegas y estudiantes y presentados para la discusión y el debate públicos acerca de sus concepciones sobre la buena enseñanza" (citado por Agra y otros, 2002).

Tradicionalmente esta colección de materiales son recogidos en carpetas o cajas. Los wikis aportan varias ventajas sobre este sistema:

En primer lugar, el conjunto puede enriquecerse con archivos de audio, video e imágenes. Piénsese, por ejemplo, las ventajas de incorporar grabaciones realizadas en clase, ya sea como un documento de autoanálisis o prácticas referenciales de determinada actuación docente de alumnos en prácticas.

Además la información presentada en el portafolio puede ser vinculada con facilidad a otros materiales de la propia carpeta, como a referencias externas. Por otra parte, al ser, en definitiva una ordenación de archivos digitales, su inmaterialidad los hace fácilmente transportable y accesibles desde cualquier ordenador conectado a la red.

7. FAQ o lista de dudas más habituales

Analizando la experiencia docente acumulada a los largos de los distintos cursos, los docentes suelen percibir algunos obstáculos reiterados de sus estudiantes para comprender ciertos contenidos, cumplimentar determinadas tareas o, simplemente, recordar determinados aspectos de gestión de las asignaturas (fechas, plazos, criterios de evaluación, etc.). Este conocimiento acumulado puede servir de base para proporcionar a los nuevos alumnos una lista de dudas o problemas más frecuentes.

La facilidad de los wikis para estructurar contenidos mediante hiperenlaces y posteriormente localizarlos mediante motores de búsqueda internos los hace una herramienta útil para recoger esas dudas comunes y convertirse en un espacio en el que los propios alumnos pueden participar, aportando sus puntos de vistas sobre las dificultades por ellos mismos encontradas y búsqueda de posibles soluciones, traspasando su conocimiento de curso en curso. Este es un aspecto relevante de su proceso de aprendizaje que deberíamos valorar, pues perciben que los conocimientos y competencias adquiridos tienen un valor social y que su aplicación trasciende el cumplimiento este o aquel requisito de evaluación, convirtiéndose en una valiosa ayuda para futuros compañeros.

8. Base de datos

La arquitectura que subyace a los wikis es la de una base de datos, donde las páginas de texto son almacenadas de manera relacional. Pensad, por ejemplo, en la posibilidad de realizar una búsqueda de recursos sobre una asignatura o un tema concreto donde todos los estudiantes puedan realizar sus aportaciones individuales. ¿Qué es una enciclopedia, sino una base de datos donde cada entrada es glosada y desarrollada, ordenada posteriormente de manera temática o alfabética? En este proyecto podríamos ser tan ambiciosos como quisiéramos. Pensemos en una simple lista de bibliografía comentada. El profesor podría realizar comentarios sobre la relevancia de cada entrada. Los alumnos podría colaborar añadiendo sus comentarios sobre si les fue útil, las dificultades que tuvieron durante su lectura, etc. Esta base de datos podría ir creciendo año tras año, incluso ser compartida entre distintos cursos. Con el tiempo, esta base documental acumularía las lecturas y el saber de muchas personas.

9. Diarios de clase

Los diarios de clase es uno de los instrumentos más utilizados para la recogida de datos cuantitativos en las ciencias sociales y en la investigación educativa. Como es sabido, se trata de un documento escrito donde su autor va describiendo impresiones, sentimientos, observaciones, comentarios y anotaciones de carácter personal con el objetivo de acumular datos y evidencias para su posterior interpretación, reflexión y evaluación ya sea por parte del docente o de los propios alumnos. Sus entradas están asociadas a fechas concretas de acontecimientos significativos o a determinadas pautas temporales que el escritor se impone. Además existe en su redacción cierto relajamiento expresivo, al ser normalmente escrito para la propia lectura y rara vez son pensados para su publicación posterior.

McKernan (1999) describe tres tipos de diario (el diario íntimo, la memoria o el registro cronológico), todos ellos válidos para documentar las acciones en el aula en un estudio de caso o para desarrollar competencias de comunicación y pensamiento crítico entre los estudiantes.

Aunque en este tipo de actividades suele utilizarse otro tipo de tecnología como los weblogs o bitácoras digitales (Pérez, 2003), Emma Tonkin nos adelanta como una de las futuras tendencias de desarrollo de los wikis, la convergencia de ambas tecnologías en lo que denomina Bliwi (blog+wiki). La facilidad para redactar textos colaborativos de los wikis junto con la ordenación cronológica propias de los blogs hará de esta posibilidad algo especialmente atractivo.

Algunas limitaciones de los wikis

No quisiera concluir esta contribución sin señalar algunos de los obstáculos e inconvenientes del uso de los sistemas wikis. Briam Lamb (2004) señala algunas de las limitaciones más comunes que se describen sobre los wikis. La primera de ella, y quizás la más común, se centra en que su *apertura puede tornarse en caos*. Puesto que todo el mundo puede participar, también todos pueden manipular nuestras contribuciones, tergiversándolas o, simplemente, falsificando su veracidad. Aunque esta limitación podría extenderse al conjunto de material existente en la red, es posible minimizar ese riesgo. Es cierto que a mayor nivel de participación, las posibilidades de vandalismo aumentan, pero también

aumenta los usuarios que velan para que este tipo de acciones no se produzca. Es la opción de lo que se denomina "soft security" en donde el control surge de la comunidad y no de la tecnología (hard security). Además, en la actualidad algunos sistemas wikis posibilitan a sus administradores la notificación de las nuevas aportaciones mediante correo electrónico o sindicación rss, por lo que puede velarse por la calidad de los mensajes.

Otra de las limitaciones se refiere a la *legibilidad de los textos*, ya que la ausencia de elementos gráficos y/o formales dificulta la lectura de los wikis, sobre todo en contribuciones extensas. Así muchos de los primeros wikis ofrecían contribuciones de texto plano, sin apenas formato. Para algunos, entre los que se encuentra el propio Cunningham, esta ausencia de cuidado estético se realiza en aras de la funcionalidad de la herramienta, aunque hoy en día los wikis van mejorando su calidad estética gracias a la utilización de hojas de estilo en cascada (CSS) o a la incorporación de elementos gráficos que enriquecen los textos.

Actualmente existen *dificultades sobre la compatibilidad entre sistemas wikis*. Por ejemplo, Mattison (2003) señala que no existe un lenguaje común a la hora de escribir un wiki, lo que dificulta el trabajo si quieres visitar y participar en distintos wikis. Similares obstáculos encontramos para exportar/importar la información de un wiki a otro, a no ser que utilice bases de datos estándares como MySQL, Oracle o PostgreSQL, pues tampoco existe una arquitectura de diseño uniforme.

Si de estos aspectos generales pasamos a reflexionar sobre el uso de los wikis en educación, algunas de sus limitaciones residen no en el recurso como tal, sino en el marco didáctico en que se utiliza. A parte de la obviedad de que la utilización de wikis en entornos educativos debe obedecer a un diseño didáctico previo, no a una moda tecnológica, gran parte del éxito de un wiki está en la capacidad de los usuarios en crear un contexto colaborativo. Los wikis adquieren su plena potencialidad didáctica en el marco de lo que Wenger (2001) denomina comunidades de prácticas. Ello supone, en primer lugar, aceptar una determinada concepción del aprendizaje como "participación social", sustentada sobre cuatro premisas básicas: entender la realidad social de nuestro ser, interpretar el conocimiento como competencia y orientado a la participación en la consecución de metas y, finalmente, pensar que el aprendizaje debe dar un significado a esa experiencia con el mundo y a nuestro compromiso con él.

Replantear nuestra concepción del aprendizaje no es una tarea fácil ni para los docentes ni para los estudiantes. En ocasiones, en la utilización de los wikis se suponen que unos y otros han adquirido a través de su experiencia personal

y profesional determinadas competencias, ya sea interpersonales, metacognitivas o tecnológicas. Y no en todos los casos es así.

Desde una perspectiva didáctica, tampoco basta poner sin más a los alumnos juntos y mandarles escribir en un wiki para que se produzcan interacciones de alto nivel y un aprendizaje rico y significativo. Como nos recuerda Martí y Solé (1997), el trabajo colaborativo es una estrategia didáctica que exige del docente considerar la complejidad de los procesos de interacción, que requiere "una planificación cuidadosa, intervención diferenciada y análisis posterior a la experiencia".

Esta reorientación hacia modelos pedagógicos centrados en el alumno requiere modificar la práctica docente. Algunos profesores muestran el temor a perder el control sobre sus estudiantes, a compartir las funciones de ser fuentes de información o a negociar con sujetos con los que existe un gran salto generacional. La participación en un wiki requiere niveles altos de interacción y ello conlleva necesariamente la modificación de nuestras propias identidades como docentes y discentes, a cambio de ofrecer un entorno común donde sea posible el compromiso mutuo. Plantear una actividad usando un wiki centrado en el profesor puede ser una experiencia muy frustrante, sobre todo porque se crea una alta expectativa por la utilización de una nueva herramienta y se termina realizando una actividad no muy distinta de cualquier otra, donde los alumnos individualmente completan la tarea asignada y cumplen con los requerimientos para su evaluación positiva. De ahí que en los wikis sea muy importante que el profesor asuma un papel más orientador que directivo, dinamizador del grupo, en busca de la consecución de las metas de aprendizaje y la satisfacción de todos aquellos que participen en la experiencia.

Otro aspecto a tener en cuenta es el nivel de estructuración que requiere un wiki. Los primeros usos del wiki pueden causar la desorientación de los alumnos, la dificultad para localizar una información específica o la ausencia de un conocimiento complejo, global y no fragmentado sobre las cuestiones tratadas. Hay que recordar que un wiki posee una estructuración hipertextual, no lineal, y que ello requiere ciertas habilidades para estructurar los contenidos y establecer relaciones significativas entre ellos. La investigación sobre aprendizaje y escritura en entornos hipertextuales muestra evidencias de algunos de esos problemas que presentan los alumnos poco familiarizados con este tipo de estructura (Rouet, 1998) y recomienda la realización de mapas conceptuales como instrumento de orientación, explicitando la estructura de los contenidos y relaciones entre sus conceptos claves.

Muy relacionado con lo anterior, encontramos que las primeras prácticas con los wikis pueden convertirse en una empresa algo caótica. Al poder acceder fácilmente a la edición de textos, los estudiantes suelen borrar las contribuciones de sus compañeros debido, en la mayoría de los casos al desconocimiento en la utilización de los wikis. Si éste es el caso, basta unas primeras sesiones con una tarea sencilla, algo de entrenamiento y un mínimo de consenso sobre las normas de publicación y edición (Engstrom y Jewett, 2005). Otras veces ese borrado procede de la dificultad que tienen algunos alumnos para integrar nueva información con otra ya existente. Sin una capacidad de síntesis, la aportación no se integra, sino que sustituye a la de otro compañero o se superpone, llegando a provocar algunos conflictos entre los miembros del grupo.

En conclusión, en este artículo hemos descrito algunos usos educativos de los sistemas wikis. Como toda tecnología educativa requiere una evaluación de sus potencialidades y limitaciones, dentro de un marco concreto de diseño instruccivo. Su facilidad de uso y su sistema descentralizado de autoría lo convierten en un recurso útil para la puesta en práctica de modelos pedagógicos basado en el uso colaborativo de Internet y del desarrollo de habilidades de pensamiento crítico, en donde los estudiantes pueden aprender a integrar múltiples perspectivas sobre un mismo tema. Al mismo tiempo, dichas características fomentan la creación de sistemas de información fácilmente actualizables y accesibles, tal como libros de textos, enciclopedias, bibliografías, bases de datos, diarios de clase, etc., aspectos que hacen del wiki un recurso didáctico atractivo para si exploración didáctica.

BIBLIOGRAFÍA

Agra, María Jesús; Gewerc, Adriana y Montero, Lourdes. El portafolios como herramienta de análisis en experiencias de formación on line y presenciales. [en línea] En *II Congreso Europeo de Tecnologías de la Información en la Educación y en la Ciudadanía: una visión crítica*. Barcelona, 26-28 de junio de 2002. <web.udg.es/tiec/orals/c45.pdf> [Consulta: 23 marzo 2006]

Allen, Christopher. Tracing the Evolution of Social Software. [en línea] *Life with Alacrity*, Octubre, 2004 <http://www.lifewithalacrity.com/2004/10/tracing_the_evo.html> [Consulta: 2 abril 2006]

Baggetun, Rune. Prácticas emergentes en la Web y nuevas oportunidades educativas [en línea]. *Telos*, abril-junio 2006, n° 67. < <http://www.campusred.net/telos/articulocuaderno.asp?idarticulo=5&rev=67>> [Consulta, 5 octubre 2006]

Berners-Lee, Tim. *Tejiendo la red*. Madrid: Siglo XXI, 2000, p. 114.

Blanchett, Judith. Questions in the Online Learning Environment [en línea]. *Journal of Distance Education*, 2001. Vol 16, n° 2. <cade.athabasca.ca/vol16.2/blanchette.html> [Consulta, 23 octubre 2006]

Burbules, Nicholas C. y Callister, Thomas A. *Educación: riesgos y promesas de las nuevas tecnologías de la información*. Barcelona: Granica, 2001, p. 68.

Cano, Elena. *El portafolio del profesorado universitario. Un instrumento para la evaluación y para el desarrollo profesional*. Barcelona, Octaedro, 2005.

Delmiro Coto, Benigno. *La Escritura Creativa en las Aulas. En torno a los talleres Literarios*. Grao Editorial, 2002.

Díez Vega, Cristina. *La escritura colaborativa en educación infantil. Estrategias para el trabajo en el aula*. Barcelona: ICE/Horsori, 2004.

Dochy, F.; Segers, M.; Sluijsmans, D. The Use of Self-, Peer and Co-assessment in Higher Education: a Review. *Studies in Higher Education*, 24, 3, 1999

Engstrom, Mary E. y Jewett, Dusty. Collaborative Learning the Wiki Way. *TechTrends*, vol. 49, n°. 6, 12-15,68

Ferris, Pixy S. y Wilder, Hilary. Uses and Potentials of Wikis in the Classroom [en línea]. *Innovate*, junio/julio 2006, vol. 2, n° 5. <<http://www.innovateonline.info/index.php?view=article&id=258>>

Giles, Jim. Internet encyclopaedias go head to head. *News@nature.com* [en línea]. <<http://www.nature.com/news/2005/051212/full/438900a.html>> [Consulta: 23 agosto 2006]

Internet World Stat [En línea]. <<http://www.internetworldstat.com/>> [Consulta: 24 septiembre 2006].

Johnson, D. *Aprendizaje colaborativo. Teoría, investigación y práctica*. Buenos Aires, Aique, 1999, p. 40.

Lamb, Brian. Wide Open Spaces: Wikis, Ready or Not. *Educause Review* [En línea], septiembre/octubre, 2004, vol. 39, n°. 5 p. 36-48. <<http://www.educause.edu/pub/er/erm04/erm0452.asp?bhcp=1>> [Consulta: 11 marzo 2006]

Martí, Eduardo y Solé, Isabel. Conseguir un trabajo en grupo eficaz en *Cuadernos de pedagogía*, 255, febrero 1997, pp.59-64.

Mattison, David. Quickiwiki, Swiki, Twiki, Zwiki and the Plone Wars Wiki as a PIM and Collaborative Content Tool [en línea]. *Information Today*, abril 2003

<www.infotoday.com/Searcher/apr03/mattison.shtml> [Consulta: 13 marzo 2006].

McKernan, J. *Investigación-acción y currículum*. Madrid: Morata, 1999, p. 106.

Mejías, Ulises. A Nomad's Guide to Learning and Social Software [en línea]. *The Knowledge Tree. An e-journal of Learning Innovations*, Octubre 2005, n° 7, <http://knowledgetree.flexiblelearning.net.au/edition07/download/la_mejias.pdf> [Consulta: 1 septiembre 2006].

Knapper, Christopher; Wilcox, Susan 2003. *El portafolios docente*. Madrid: Monografías de la RED-U. 2003.

Klenowski, Val; *Desarrollo del portafolios para el aprendizaje y la evaluación: procesos y principios*. Nancea, 2004.

Pérez Fernández, Francisco. Explorando los usos educativos de Internet: las weblogs o bitácoras digitales en Aguaded Gómez, José Ignacio (dir.) *Luces en el laberinto audiovisual*. Huelva, 2003, p. 331.

Ong, Walter. *Oralidad y escritura. Tecnologías de la palabra*. México: FCE, 1987.

O'Reilly, Tim. *What Is Web 2. Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software* [en línea]. <<http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html>>. Existe traducción al castellano en <<http://sociedaddelainformacion.telefonica.es/jsp/articulos/detalle.jsp?elem=2146>> [Consulta: 10 marzo 2006]

Rouet, Jean-François. *Sistemas hipertexto: de los modelos cognitivos a las aplicaciones educativas* en Vizcarro, Carmen y León, José A. *Nuevas tecnologías para el aprendizaje*. Madrid. Pirámide, 1998, 87-101.

Satterfield, Brian. Exploring the World of Wikis. Collaborative Web sites organize information, encourage participation [en línea]. *TechSoup*. 5 de junio de 2006. <<http://www.techsoup.org/learningcenter/webbuilding/page4563.cfm?CFID=23937225&CFTOKEN=63466147>> [Consulta: 15 septiembre 2006].

Scott G. Isaksen and John P. Gaudi. A Reexamination of Brainstorming Research: Implications for Research and Practice. *Gifted Child Quarterly*, Invierno 2005, vol.49, n° 4, 315-329.

Seigenthaler, John. A false Wikipedia 'biography' [en línea]. *USA Today*, 29 de noviembre de 2005 <<http://www.techsoup.org/learningcenter/webbuilding/page4563.cfm?CFID=23937225&CFTOKEN=63466147>> [Consulta: 28 junio 2006].

Wiki Engine [en línea]. En *Wikipedia* <<http://c2.com/cgi/wiki?WikiEngines>> [Consulta: 15 septiembre 2006]

Tonkin, Emma. Making the Case for a Wiki [en línea]. *Ariadne*, enero 2006, 42. <<http://www.ariadne.ac.uk/issue42/tonkin/>> [Consulta: 13 marzo 2006].

Wenger, Etienne. *Comunidades de prácticas. Aprendizaje, significado e identidad*. Barcelona. Paidós, 2001.

Wodehouse A; Grierson H; Ion W J; Juster N; Lynne A; Stone A L; 'TikiWiki: a tool to support engineering design students in concept generation'. En *Proceedings of the International Engineering and Product Design Education Conference*. Delft, Holanda, Septiembre 2004.

NOTAS

1. John Seigenthaler, ayudante de Robert Kennedy y distinguido periodista, descubrió atónito cómo una biografía suya publicada en la Wikipedia lo implicaba en los asesinatos de los Kennedy en los 70, permaneciendo esta difamación en la red durante más de cuatro meses. En una carta abierta publicada por el USA Today denunció las dificultades que encontró para localizar al autor de la entrada, exigir responsabilidad a los administradores de Wikipedia y borrar de Internet tal falacia (Seigenthaler, 2005). El debate fue avivado por las grandes cadenas de noticias estadounidense, reabriendo la sempiterna cuestión sobre el derecho a la libertad de expresión en Internet. Como consecuencia de esto, la Fundación Wikipedia modificó su política de publicación, impidiendo que usuarios no registrados creen nuevas entradas y revisando sus artículos sobre personas vivas. Incluso se ha anunciado una versión "estable" de la enciclopedia en línea y otra abierta a la colaboración. La propia Wikipedia recoge gran parte de la controversia en John Seigenthaler Sr. Wikipedia biography controversy [en línea] http://en.wikipedia.org/wiki/John_Seigenthaler_Sr._Wikipedia_biology_controversy [Consulta 5 de octubre 2006]

2. En 15 diciembre de 2005, la revista *Nature* publicó una investigación en la que comparaba 42 entradas científicas y de otras materias publicadas en la Wikipedia y en la Enciclopedia Británica. Mediante el sistema de revisión por pares, cada experto examinó los artículos de las dos enciclopedias sin conocer el origen de cada uno. La investigación encontró sólo ocho errores serios, 4 en cada una.