

## **Usos didácticos del wiki en educación secundaria**

*José Domingo Villarroel*

*Didáctica de la matemática y de las  
ciencias experimentales  
UPV/EHU*

*Azken urte hauetan Internet-en inguruko aplikazio hezigarrien inguruan daukagun ikuspegia aldatzen ari da; izan ere erabilpen tradizionalaz aparte zenbait tresna berri agertu dira aukera didaktiko anitzez.*

*Bitarteko berri hauen artean, akaso, gure inguru hurbilean, wiki-ak dira ezezagunetakoak baina erabilera didaktiko gehien duena.*

*Artikulu honetan zehar erabil didaktiko horietako bat azaltzen da; hain zuzen ere, DBHko bigarren hezkuntzan martxan jarri dena, ikasleriarekin energia kontzeptua lantzeko.*

En los últimos tiempos estamos asistiendo a la aparición de un conjunto de aplicaciones informáticas que están haciendo cambiar el uso que tradicional de Internet en los entornos educativos.

Entre estas herramientas, y tal vez entre las más desconocidas, aunque , también, muy útiles, se encuentran el wiki.

El artículo que a continuación se presenta expone un diseño didáctico puesto en marcha par trabajar los conceptos de energía entre el alumnado de educación secundaria

**Palabras clave: nuevas tecnologías, Internet, educación secundaria, física.**

Para hacer referencia de este artículo:

Villarroel, J. (2007). Usos didácticos del wiki en educación secundaria. *Ikastorratza, e-Revista de Didáctica* 1, 1-7 Retrieved 2007/12/1 from [http://www.ehu.es/ikastorratza/1\\_alea/wikia.pdf](http://www.ehu.es/ikastorratza/1_alea/wikia.pdf) (issn: 1988-5911).

## **Introducción**

Durante los últimos años estamos asistiendo a una explosión de herramientas informáticas que están cambiando la concepción tradicional que sobre las aplicaciones de Internet se tenían en los entornos educativos.

El trabajo que a continuación se expone, explica una experiencia didáctica en la que se recurren precisamente a estos nuevos medios como instrumento para mejorar la predisposición del alumnado de 2º de ESO hacia un tema concreto del curriculum de la asignatura.

Con este fin se recurre a una herramienta: el *wiki*, que se encuadra dentro de estos nuevos usos de las tecnologías de la información y la comunicación y que se han venido en denominar *web 2.0*.

## **El concepto de web 2.0**

Hasta no hace mucho tiempo, los usos de la red estaban orientados en torno a una concepción estática y expositiva, con exiguas posibilidades de interacción (con la excepción de los servicios de mensajería y los foros), con una orientación al usuario que en la mayoría de los casos lo concebía como lector y receptor de información, y con rígidos procedimientos en cuanto a la gestión de los contenidos y su actualización y modificación.

Bajo esta perspectiva, Internet es visto, desde la práctica educativa como un gran fondo de recursos ostensivos (multimedia, escritos, gráficos,...) listos para ser empleados por el profesorado y al alumnado.

Sin embargo en las últimas fechas y, desde la aparición de las aplicaciones que se han venido en denominar *web2.0*, encontramos un conjunto de tecnologías dinámicas que promueven el uso, fundamentalmente, interactivo, ágil y dependiente de los propios usuarios (Kloos, 2006).

Son herramientas dirigidas a la creación de todo tipo de documentos y publicaciones, de una forma sencilla y emulando, en muchos casos, las tradicionales herramientas de escritorio de un ordenador (hojas de cálculo, procesadores de texto, discos virtuales, bases de datos, etc...) pero, ahora, *online*.

Son herramientas dinámicas; en el sentido de que su manejo es sencillo y que facilitan al máximo la publicación y puesta al día de contenidos, incluso sin dominar lenguajes informáticos.

También, son aplicaciones interactivas ya que favorecen al máximo la formación de redes comunicativas, presentándose, incluso, como herramientas dirigidas al trabajo cooperativo.

## **¿Qué es un wiki?**

De entre estas herramientas vinculadas a la web 2.0, destaca, desde mi punto de vista por sus implicaciones educativas, las publicaciones *wiki*.

El término “wiki” en hawaiano se refiere al concepto de rapidez. Por analogía a su significado, un web tipo *wiki* es una publicación *online* caracterizada por la rapidez

de puesta en marcha, de edición, de rectificación y que en muchos casos, resulta ser gratuita.

Mediante este tipo de *web* cualquier persona que disponga de un correo electrónico y que sepa utilizar una aplicación de escritorio tipo *Word*, en un instante puede comenzar a publicar textos con todas las variantes tipográficas que requiera y a los que fácilmente podrá añadir fotografías, links, tablas y en general, todos los elementos habituales en sitios web.

Si el lector nunca ha probado este tipo de aplicaciones podrá darse de alta en uno de los muchos sitios que ofrecen gratuitamente este servicio (también hay de pago, con características técnicas, por supuesto, más avanzadas). Entre éstos gratuitos resultan especialmente recomendables los siguientes: [www.pbwiki.com](http://www.pbwiki.com), [www.wiki.com](http://www.wiki.com) y [www.wetpaint.com](http://www.wetpaint.com).

Con todo y antes de pasar a explicar la actividad didáctica en cuestión, no se puede pasar por alto la que posiblemente sea la característica más peculiar de los sitios *wiki*. Ésta se refiere a que se promociona como con ninguna otra herramienta el trabajo corporativo ya que en un mismo *wiki* pueden trabajar al mismo tiempo tantos alumnos y alumnas como queramos, todos ellos editando, publicando y preparando sus trabajos al mismo tiempo.

Siendo de esta manera, un *wiki* puede ser creado, editado, modificado o cancelado por uno, varios o muchísimos editores, incluso de forma sincrónica. Utilizando una analogía se podría pensar en un libro. Cuando se comienza un *wiki* se empieza a escribir en la primera hoja y según se van sumando editores, a cada uno se le asigna un capítulo de forma que entre todos y todas se va confeccionando el texto final.

Desde mi punto de vista es precisamente esta característica, junto con la sencillez de uso, la que hace del *wiki* la herramienta educativa estrella de la *web 2.0*.

### **¿Qué hacemos con un *wiki* en la ESO?**

La experiencia que a continuación expongo se puso en marcha durante el curso 2005-2006 en el colegio La Salle de Bilbao en el nivel de 2 de la ESO en la asignatura de ciencias naturales.

A través de un *wiki* se pretendía lograr que el alumnado trabajara de forma conjunta el tema de la *energía*.

#### **Los previos**

Antes de la presentación del trabajo al alumnado, el profesor de la asignatura creó expresamente un *wiki* y editó en la primera página de éste:

- Los objetivos, tema y plazo de la asignatura.
- Los enlaces a los cuales el alumnado debía recurrir para buscar información.
- Los capítulos que cada grupo de alumnos y alumnas debía investigar.

Por otro lado, se dispuso el alumnado por parejas en la sala de ordenadores, adjudicando a cada pareja un tema para desarrollar, un ordenador (siempre debían utilizar el mismo) y la clave de acceso (ya que el *wiki* era público pero de acceso restringido bajo clave).

La experiencia en el aula de ordenadores sugiere que la agrupación por parejas suele ser más efectiva que la individual o por tríos. También parece que la mezcla de chico y chica suele ser la que dar mejores resultados en cuanto a eficiencia en la actividad.

Por otro lado, parece razonable evitar el uso de buscadores para acceder a la información (google, yahoo,...) ya que los resultados de las búsquedas mediante estos sistemas resultan imprevisibles en cuanto a adecuación al nivel del alumnado y oportunidad de los contenidos. Por esta causa, tal y como se ha expuesto anteriormente, es preferible ofrecer al alumnado, en el propio *wiki*, los sitios web que previamente se han considerado relevantes y ajustados a la actividad.

## **La actividad**

Durante una sesión a la semana y como complemento a las actividades que se desarrollan en la clase habitual de ciencias y en el laboratorio, el alumnado debe buscar la información correspondiente al “capítulo” que les ha correspondido y sintetizarla en el *wiki* comunitario.

Todo el alumnado accede con la misma clave pero, posteriormente cada cual edita la parte que le concierne. Es muy importante que cada pareja edite exclusivamente su capítulo, sin entrar en los de otros grupos, ya que de otro modo pueden generarse problemas de edición.

La edición del *wiki* permite que cada capítulo esté compuesto de tantas “páginas-web” como el grupo de trabajo decida y aprovechando esta posibilidad, se enseña y advierte al alumnado de que la publicación *wiki* no debe ser un único texto alojado en una única página u hoja *web*, sino que deben intentar escribir la información organizada en páginas-web diferentes, dedicando cada una a una subparte del trabajo total.

Por otra parte, resulta muy interesante y motivador para el alumnado la sugerencia de incluir fotografías (que deben buscar en sitios web que ofrezcan imágenes libres). Éste es otro punto, a mi juicio interesante para, de una forma práctica, enseñar lo que implica el copyright y la existencia de otros derechos de autor como el *copyleft*. También resulta interesante el ir introduciendo en el aula conceptos como el software libre frente a las aplicaciones de pago y animar al alumnado para el uso de las primeras (por ejemplo priorizando el uso de navegadores como *Firefox*, libre y de código abierto, frente a otros *Explorer*, de código cerrado).

Con respecto a la temporización de la actividad, esta suele durar unas 10 horas y en este tiempo se incluye el necesario para que el alumnado logre la competencia necesaria para el uso del *wiki* y la elaboración del mismo. No suelen ser necesarias grandes explicaciones ya que el alumnado, en general, suele *captar* rápidamente el funcionamiento del mismo.

Terminado el tiempo de elaboración, se procede a la exposición pública de los *wikis* en el aula de ciencias y cada grupo debe presentar el trabajo realizado al resto de grupo-clase.

## La evaluación

No es nueva la observación de que la inclusión de herramientas tecnológicas novedosas pueden ser una ayuda para mejorar la motivación del alumnado hacia la actividad en el aula (Villarroel, 2004; Aguaded, 2002).

Este hecho es especialmente notorio cuando la actividad del alumnado no se circunscribe a ser una agente pasivo, receptor de información, sino que se le facilitan medios para ser agente creativo.

Desde mi punto de vista, es precisamente la posibilidad de crear y de contribuir a una publicación común, en este caso a través de un *wiki*, el aspecto más sobresaliente de esta propuesta didáctica.

En general el alumnado respondió con interés y agrado hacia la propuesta. Existen varias razones para ello. En primer lugar, por el reto que supone enfrentarse a herramientas nuevas. En segundo lugar, por la satisfacción que le producía forjar un trabajo cuyo resultado, en general, se presenta atractivo y fácil de usar. Finalmente, el hecho de que la actividad realizada este “colgada” en Internet y que, en consecuencia, sea accesible desde cualquier ordenador permite que las familias puedan ver el trabajo final de sus hijos e hijas (desde el ordenador de casa o desde el de la biblioteca) lo que resultó ser un incentivo extra realmente efectivo.

Con respecto al contenido, el profesor de la asignatura utilizó, precisamente, uno de los temas que habitualmente resulta ser más árido (la energía) en el aula precisamente para reforzar la motivación hacia dicho. Mientras el alumnado trabaja en el *wiki* utiliza los conceptos que luego dirigen la actividad del aula tradicional.

La ventaja es que la actividad realizada ofrece medios para dotar de significatividad conceptos que de otra manera resultan demasiado alejados de la actividad del aula. Los momentos más interesantes son, por supuesto, la elaboración del *wiki*, pero también lo son la propia exposición pública y la multitud ocasiones en las que, terminada esta actividad y estudiando un tema diferente, permiten recobrar los conceptos sobre la *energía* apoyándose en la actividad *wiki* que se realizó anteriormente.

Con todo también hay problemas. El más importante es el del vandalismo. El hecho de que todo el alumnado tenga acceso a la misma actividad y con la misma clave implica que cualquier alumno o alumna y desde cualquier ordenador también puede entrar, editar, publicar o incluso cancelar la publicación.

Para evitar este problema hay tres remedios. El primero consiste en que el profesor cambie la clave terminada cada sesión. El segundo consiste en presentar más de un *wiki* para todo el grupo-clase, de forma que se minorice el riesgo. El tercer remedio es el darse de alta en un servicio de pago que permita generar “privilegios de uso” de forma que se evite que los editores puedan hacer “de todo”. Personalmente solamente ha probado las dos primeras soluciones.

También parece de recibo comentar que, es necesario contar con un aula de informática operativa y con conexión ágil a Internet, lo cual es, en sí mismo, no pocas veces, un problema ya que es necesario el mantenimiento y puesta al día de las instalaciones informáticas. De otra manera la actividad se llena de conflictos y problemas.

Para terminar quisiera hacer hincapié en el hecho de que este tipo de actividades abren, desde mi punto de vista, interesantes vías de trabajo para la experimentación e innovación didáctica, no como panacea para solucionar todos los problemas que la actividad escolar con adolescentes plantea actualmente pero sí para intentar poner en marcha aulas más creativas, sugerente y cooperativas.

**José Domingo Villarroel Villamor**

*Los trabajos wiki realizados en el entorno escolar a través de las propuestas didácticas del autor del artículo pueden visitarse en <http://txomin.pbwiki.com>*

## **Bibliografía complementaria**

- Aguaded, J. I. (2002). Internet, una red para la información, la comunicación y la educación. En J.I. Aguaded & Cabero, J (Eds.). *Internet como recurso para la educación* (pp.17-56). Málaga: Aljibe.
- Godwin, R. (2003). Emerging technologies: Blogs and wikis: Environment for on-line collaboration. [Electronic version]. *Language Learning and Technology*, 7(3), 9–14.
- Kloos, M. (2006). *Communities of practice 2.0: How blogs, wikis, and social bookmarking offer acilities that support learning in practice in ommunities of practice*. Unpublished masters thesis, University of Ámsterdam. Netherlands.
- Villarroel, J. D. (2004).Las nuevas tecnologías, una fuente de motivación. *Cuadernos de pedagogía*, 332, 37-39.
- Villarroel, J. D. (2006). *Wiki-guneak*. Retrieved October 22, 2006, from <http://txomin.pbwiki.com>.
- Villarroel, J. D. (2006). *El mejor software educativo*. Retrieved October 22, 2006, from <http://weblearner.info/?p=130>.