

Título: Desarrollo y adaptación de materiales formativos a través de la integración de recursos basados en la Web 2.0 en torno a un sistema Wiki

Autores: Jaime Sanmartín, Pedro-Miguel Valero, Jesús-Gabriel Molina, Mauricio-José Chisvert, María-Florencia Rodrigo.

(Universitat de València)

Palabras clave (de 4 a 6): Propuestas e-learning; Procesos de enseñanza-aprendizaje basados en las nuevas tecnologías y servicios Web; Compartir y colaborar en red; Web 2.0; Wikis.

Referencia al eje temático: Propuestas e-learning

Introducción

En los últimos años las universidades con enseñanzas tradicionalmente presenciales están estimulando a los profesores para que desarrollen materiales de e-learning que complementen la docencia presencial mediante programas de incentivación para el desarrollo de grupos y proyectos de innovación docente.

La idea de utilizar una wiki para facilitar al estudiante recursos docentes surge en el verano de 2007 al tenerse que activar para el curso 2007-08 la asignatura optativa “Análisis y Proceso de Datos Aplicado al Ejercicio Profesional”, inscrita en el plan de estudios de Psicología de la Universitat de València.

La wiki ha sido considerada como una de las herramientas más académicas entre las aplicaciones de la Web 2.0. (Barberá, 2009). Así pues, parecía un buen sistema para producir apuntes para los estudiantes, de tal manera que los pudieran consultar en línea sin tener necesariamente que descargarlos e imprimirlos. Desde hacía algunos años ya venía observando cómo algunos estudiantes consultaban y estudiaban sobre documentos y presentaciones sin tener que imprimirlas. Algunos incluso tomaban apuntes escribiéndose un email a sí mismos. Una página Web está pensada para verla en la pantalla, un documento que se escribió con un procesador de texto está pensado para leerlo en un papel impreso. Pero en una wiki se podían hacer muchas más cosas, al igual que con una página Web, que trasciende al texto (hipertexto), al medio (multimedia), a la estabilidad (interactivo) y a la individualidad (colaboratividad). Con ello se pretendía además reducir la distancia entre las tecnologías clásicas al uso en las universidades y otras formas en las que los estudiantes utilizan las tecnologías fuera del aula (Davidson y Waddington, 2010)

En este marco el GADIS (Grupo de innovación docente sobre Gestión y Análisis de Datos e Información en Salud y Psicología; <http://www.uv.es/gadis/>) ha ido desarrollando durante el curso 2009-2010 el proyecto ForWiki (Desarrollo y adaptación de materiales formativos a través de la integración de recursos basados en la Web 2.0 en torno a un sistema Wiki), financiado dentro del subprograma DOCENTIC de la convocatoria de ayudas a proyectos de innovación educativa de la Universitat de València.

El proyecto ForWiki

El objetivo general del proyecto se ha centrado en torno a la idea del desarrollo y adaptación de materiales formativos a través de la integración de recursos basados en la Web 2.0 en torno a un sistema Wiki que permita la colaboración entre los distintos profesores de la misma asignatura o de distintas, permitiendo la utilización de recursos tanto comunes como transversales. Para ello se partido de varias ideas básicas:

- a) La incorporación de las TIC supone un esfuerzo añadido de actualización, de preparación de materiales y de atención personalizada al alumno que sólo será

eficiente si se aprovechan las ventajas de la colaboración y el trabajo acumulativo que pueden proporcionar algunas herramientas de la Web 2.0.

- b) Es fundamental la utilización de herramientas TIC que solo requieran un aprendizaje mínimo, para que los esfuerzos se puedan centrar sobre el desarrollo e integración de los contenidos formativos y la comunicación y transferencia de información entre profesores y con los alumnos. Es por ello que la selección de los aplicativos Web 2.0 es especialmente importante y ello requiere diversas pruebas y revisiones con el fin de encontrar aquellos en los que converja utilidad y facilidad de uso.
- c) Los formatos de los materiales han de ser lo más fácilmente transferibles de un sistema a otro para poder ir adaptándose a la evolución y cambio de las herramientas TIC, sin perder las ventajas del trabajo y desarrollo acumulativo. Esto es especialmente importante debido a la rápida evolución de los mismos que conlleva en ocasiones la desaparición y aparición de aplicativos nuevos.

Lo que se ha pretendido es seleccionar, disponer y experimentar las posibilidades de una wiki de tal forma que permita:

- a) *A los estudiantes*: acceder a recursos docentes, tanto clásicos (consulta, visualización y descarga de documentos e información multimedia) como interactivos (tutoriales, cuestionarios interactivos, foros,...) y, a su vez, permitir que los estudiantes ofrezcan una retroalimentación lo más inmediata posible.
- b) *A los profesores*, de la misma o distinta asignatura: adaptar y desarrollar recursos docentes de forma colaborativa, con el fin de ir ofreciendo a los estudiantes materiales que puedan ir evolucionando a través del intercambio de ideas y la revisión conjunta de los mismos. A su vez, este sistema debe proveer de una información de retroalimentación a los estudiantes de la forma más inmediata posible (p.e. foros, evaluaciones de actividades, actualización de materiales,...)

Desarrollos

Para la selección del sistema de wiki a utilizar en esta experiencia, se analizaron los principales sistemas de “granja de wikis” (Comparison of wiki farms, 2010). Partiendo del nivel de utilización de los mismos estimado en base al ranking, se escogieron los 5 primeros, todos ellos lanzados a mediados de los 2000: Wikia (2004), PBWorks (2005), Wetpaint (2005), Wikispaces (2005), Wikidot (2006).

El sistema elegido originalmente fue Wetpaint, por las siguientes razones:

- a) Uso gratuito con las mismas características que las de pago, a excepción de que incluye propaganda. De todas formas se consiguió su eliminación de la misma al ser un sitio educativo.
- b) No requiere ningún conocimiento ni uso de HTML, ya que el editor responde a la idea de que “Lo que ves es lo que obtienes (WYSIWYG, “*What You See Is What You Get*”).

- c) Versatilidad para navegar, tanto a través de un menú lateral jerárquico personalizable como a través de búsqueda por palabras claves.
- d) Posibilidad de limitar la edición a un conjunto de usuarios registrados, así como de bloquear páginas específicas
- e) Posibilidad de incluir recursos externos embebidos, que aparecen en la misma página, si tener que abandonar el hilo de la misma (Documentos en pdf, imágenes, presentaciones, videos,...)
- f) Inclusión de un foro para preguntas, respuestas y comentarios para cada página.
- g) Posibilidad de seguir las aportaciones de cada usuario, tanto en las páginas como en los foros.

En torno a este sistema se han desarrollado las siguientes wikis:

- <http://apdap.wetpaint.com/>, ha sido la wiki original donde se han desarrollado las principales experiencias en varias asignaturas de la licenciatura de psicología (Chisvert y Monteagudo, 2010), propiciando actividades prácticas colaborativas en la misma asignatura (Ballestar, 2009) y entre varias asignaturas (Molina, Rodrigo y Bonavía, 2010). La wiki es abierta para consulta y comentarios, pudiendo cambiar las páginas solamente los profesores que participan en la experiencia.
- <http://mensevi.wetpaint.com/> y <http://padat.wetpaint.com/>, para los cursos de doctorado sobre “metodología de encuestas en seguridad vial” y “Proceso y análisis de datos de accidentes de tráfico”. Estas dos wikis no tiene acceso público, ya que los alumnos introducen sus trabajos en ellas, al ser grupos reducidos (de 6 a 12 alumnos y 2 profesores).
- <http://wikidocente.wetpaint.com/>, se ha creado como instrumento docente para el curso: El uso de WIKI's para el desarrollo e integración de materiales docentes utilizando los recursos de la Web 2.0, ofrecido dentro del Pla de Formació per al Professorat, de la Universitat de València.

Por otro lado y en parte como una iniciativa derivada de las experiencias adquiridas durante los cursos anteriores, se ha iniciado un sitio Web en forma de repositorio abierto al mundo Iberoamericano para la compilación y compartición de conjuntos de datos y análisis estadísticos asociados a los mismos (Valero et al., 2010). En este caso, el sistema utilizado ha sido también una wiki: Google Sites (<http://sites.google.com/site/iberdatos/>).

Experiencias más importantes

En general, la experiencia desarrollada en el proyecto ha sido útil para entender la viabilidad y utilidad de integrar distintos recursos gratuitos de la Web 2.0 a través de una Wiki que es utilizable por los estudiantes para acceder a los recursos docentes de

forma no presencial. Al mismo tiempo se ha podido experimentar el trabajo colaborativo de varios profesores en el desarrollo de estos materiales, así como las posibilidades de interacción con los alumnos de este tipo de aplicaciones Web.

La utilización de un sistema wiki para hacer de portal a los recursos docentes de una asignatura se muestra tremendamente flexible y es posible utilizarlo de forma similar a otros sistemas proporcionados por las universidades en forma de “aula virtual”. Los alumnos se están acostumbrando a usar materiales de estudio directamente en internet, leyendo páginas en vez de descargar documentos para imprimirlos. Desde ese punto de vista el formato de un wiki se ajusta bien a esas posibilidades, pudiendo integrar no solo texto, imágenes y enlaces (ver imagen 1), sino también vídeos embebidos (ver imagen 2). Una de las dificultades más importantes para el alumno es que no favorece la toma de notas y el subrayado. Esto en cambio es posible con un documento que pueda descargar o copiar, aunque ya empiezan a haber aplicaciones Web que permiten personalizar las páginas visitadas con notas y marcas.

En cuanto a las clases expositivas, el profesor puede incluso cambiar la forma en que las imparte, en las que suele apoyarse de una presentación. La propia wiki puede llegar a sustituir a la presentación si ésta describe los contenidos a exponer de forma estructurada y sintética, extendiendo las lecturas o explicaciones largas en forma de enlaces a otras páginas. Aún así, la propia wiki puede contener embebida una presentación clásica, como se muestra en la imagen 3.

En principio, la utilización de un sistema Wiki se ha pensado para que permita el desarrollo colaborativo de materiales docentes por parte del grupo de profesores. Los alumnos solo podrán acceder a la información, descargar documentos, interactuar con los elementos multimedia o cuestionarios, y participar en los foros que son utilizables para cada página. La posibilidad de que se de acceso a todos los estudiantes como colaboradores (editores del contenido de la Wiki), para la realización de trabajos en grupo complicaría mucho la gestión de la Wiki. Una alternativa es la utilización de sistemas como Google Docs, en que el documento se comparte por los miembros del grupo y por el profesor. De esta manera el profesor puede hacer comentarios o correcciones, aparte de llevar un seguimiento del trabajo de cada estudiante. De todas formas, la posibilidad de dar acceso a los estudiantes como colaboradores podría ser viable para algunos estudiantes escogidos o para trabajos en otros niveles como son los cursos de postgrado o de doctorado.

Las wikis suelen incorporar un foro para cada página, pero los alumnos no se suelen animar a participar por iniciativa propia en el mismo. Por lo que comentan los alumnos, entre ellos sí que interactúan y se resuelven dudas, pero lo hacen con el correo electrónico para preservar su intimidad. Por el contrario, sí que participan si el profesor plantea preguntas (ver imagen 4) y luego considera las respuestas como actividad evaluable. Este puede ser un procedimiento a utilizar para preguntas cortas sobre aspectos tratados en clase, de forma similar a como lo haríamos en el aula pero sin la posibilidad de lanzar la pregunta a un alumno directamente. Por otro lado, los profesores no interactúan habitualmente entre sí en el foro de la Wiki. Esto era esperable por temas de intimidad y porque se suelen ver periódicamente por el

departamento, tomando café o comiendo juntos, momentos en los que aprovechan para hacerse comentarios, a parte de los que se hacen también con el correo electrónico.

Uno de los aspectos que se ha mostrado más útil es la posibilidad de incorporar herramientas que ayuden a la realización de actividades prácticas por parte de los alumnos. Este es el caso de los cuestionarios en los cuales se puedan ir reflejando contestaciones, comentarios o soluciones a problemas planteados. Un ejemplo de ello podría ser la utilización de la combinación hoja de cálculo-formulario de Google Docs (ver imagen 5 y 6), que tiene la ventaja, a parte de su simplicidad, de poder mostrar el resultado global de la contestación a las preguntas de forma gráfica e inmediata. Además, las contestaciones quedan almacenadas en la hoja de cálculo, listas para un posterior análisis o corrección.

Conclusiones

El conjunto de experiencias que se han descrito se han centrado fundamentalmente en la usabilidad de las wikis (posibilidades y facilidad de uso) para servir de portal de recursos docentes donde integrar y enlazar otras informaciones, facilidades y aplicaciones disponibles en la Web, que sean usables, o que se desarrollen, como recursos de apoyo a la docencia universitaria.

Aunque algunas experiencias se muestran desalentadores en cuanto a la falta de entusiasmo por parte de los alumnos en el uso de las TIC en el entorno de aprendizaje universitario (Castañeda, 2007), esto es algo que puede estar cambiando con mucha rapidez, y en esta experiencia utilización por parte de los alumnos de múltiples aplicaciones combinadas “en la nube” no ha ido mostrando ningún tipo de problema de adaptación y de usabilidad si se ofrece una visión integradora que organice todo el conjunto de recursos docentes. Un sistema wiki puede ofrecer este carácter integrador si reúne una serie de requisitos mínimos de usabilidad y de control de la interacción y niveles de privacidad de los usuarios.

El desarrollo colaborativo de recursos docentes por parte de los profesores se puede ver facilitado con el uso de las wikis y otras aplicaciones en la Web (p.e. Google Docs), siempre y cuando su uso sea sencillo e intuitivo. Así como los estudiantes parece que se adaptan fácilmente al trabajo con aplicaciones Web, a los profesores les cuesta adaptar sus formas de trabajo con este tipo de aplicaciones, siendo aconsejable la asistencia a cursos específicos sobre estas aplicaciones.

Uno de los aspectos más importantes de cara a la viabilidad y evolución de este tipo de herramientas en el marco universitario es la posibilidad de integrar recursos externos. Esto es precisamente lo que le da flexibilidad y lo que posibilita que cada profesor utilice aquellos que vea que se adaptan mejor a cada actividad.

Las experiencias como las descritas en este trabajo son las que deben inspirar el desarrollo de los sistemas corporativos de las universidades encaminados a ayudar a los profesores en la gestión de sus recursos docentes en forma de “aulas virtuales”, más allá de ser sistemas de gestión de alumnos y de repositorios y descargas de documentos.

Algo que hay que tener presente siempre que trabajamos con sistemas TIC es que evolucionan muy rápidamente. Hasta el punto que apenas hemos aprendido a utilizar uno de ellos, ya está quedando obsoleto y será sustituido por otro que, necesitaremos volver a aprender. Esto es aplicable en parte al proceso de desarrollo e implantación de estos sistemas. No es extraño encontrar que cuando se implanta y se pone en funcionamiento un sistema de este tipo a nivel institucional requiere un procedimiento de evolución y actualización que se hace especialmente costoso, entre otras cosas, porque es con el uso real por parte de muchos usuarios, con lo que empezamos a ver las limitaciones y problemas. La utilización de sistemas abiertos como los que se han utilizado en este proyecto, permite explorar en situaciones reales los verdaderos límites y ventajas que permitirán definir las utilidades básicas de un sistema adaptado a nuestra realidad docente, en la que hay que considerar la tremenda diversidad de estilos y usos que los profesores, y también los alumnos, acaban desarrollando. Así pues, la experiencia y conclusiones de este proyecto pueden ser de gran utilidad para el desarrollo de los sistemas TIC de soporte a la docencia de la universidad.

Referencias

- Ballestar, M.L. (2009). *Incorporación de las TICS al trabajo cooperativo en el aula*. II Jornada sobre Docencia Universitaria, Valencia 3-4 de julio de 2009.
- Barberá, E. (2009) *Filosofía wiki: el compromiso de las soluciones*. Revista de Docencia Universitaria, N° 4. Consultado el 14 de Septiembre de 2010, en http://www.um.es/ead/Red_U/m4/intro.pdf
- Castañeda, L.J. (2007) *Implementación de materiales en red en contextos universitarios presenciales. La perspectiva del alumnado*. eLearning Papers, N° 4. Consultado el 14 de Septiembre de 2010, en http://www.elearningeuropa.info/out/?doc_id=11677&rsr_id=12743
- Comparison of wiki farms. (2010, August 31). In Wikipedia, The Free Encyclopedia. Consultado el 14 de Septiembre de 2010, en http://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Comparison_of_wiki_farms&oldid=382025953
- Chisvert, M.J. y Monteagudo, M.J. (2010). *Psicología, Historia de la Psicología, TICs y docencia: Un análisis y reflexión en el contexto de Bolonia y los nuevos planes de estudio*. XXIII congreso de la SEHP, Donostia 13-15 de mayo de 2010.
- Davidson, A.L. y Waddington, D. (2010) *E-Learning in the university: When will it really happen?* eLearning Papers, N° 21. Consultado el 14 de Septiembre de 2010, en http://www.elearningeuropa.info/out/?doc_id=23611&rsr_id=23710
- Molina, J. G., Rodrigo, M. F. y Bonavía, T. (2010, enviado). *La docencia de la Estadística en el Grado de Psicología: una experiencia de colaboración interdisciplinar con la asignatura de Psicología del Trabajo*. @tica, revista d'innovació educativa.
- Valero-Mora, P.M.; Ledesma, R.; Sanmartín, J., Molina, J.G. (2010, aceptado). *IberDatos: propuesta para un repositorio de datos y análisis estadísticos*. II Encuentro de Docentes e Investigadores de Estadística en Psicología. Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, 18-20 de noviembre de 2010.

Imágenes

Imagen 1: Apuntes de clase en la wiki

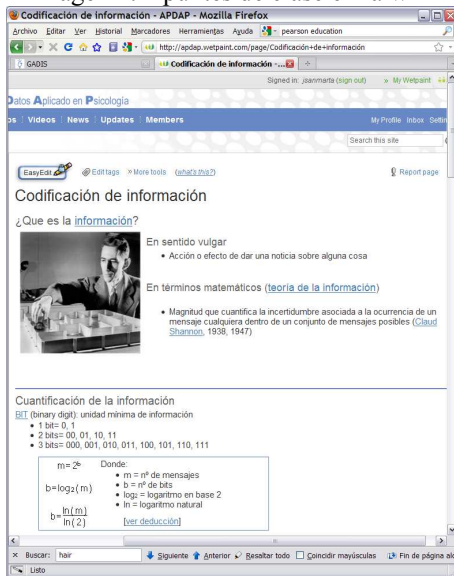


Imagen 2: Videos embebidos en la wiki

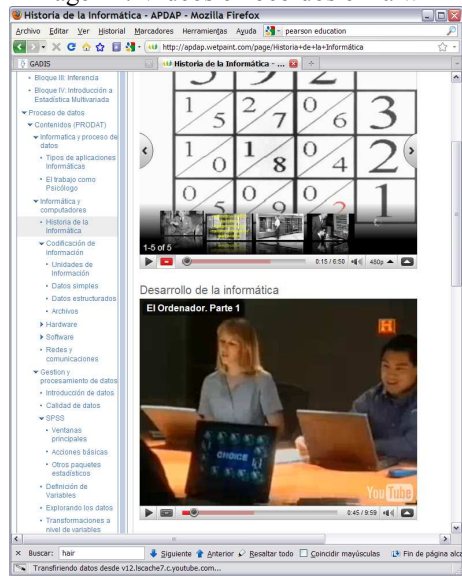


Imagen 3: Presentación embebida en la wiki



Imagen 4: Foro de una página



Imagen 5: Cuestionario enlazado

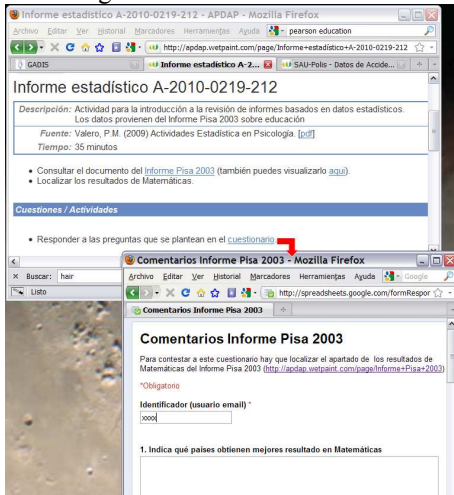


Imagen 6: Hoja de cálculo embebida

