

NUEVAS TECNOLOGÍAS PARA NUEVOS MÉTODOS DE EVALUACIÓN

Josep Domènech^{1,2}, Elena de la Poza²

1: Departament d'Informàtica
Escola Tècnica Superior d'Enginyeria
Universitat de València
Avda. Vicente Andres Estellés s/n
46100 Burjassot (València)
e-mail: josep.domenech@uv.es

2: Departamento de Economía y Ciencias Sociales
Facultad de Administración y Dirección de Empresas
Universitat Politècnica de València
Camí de Vera, s/n
46022 València
e-mail: elpopla@esp.upv.es

Resumen. *El Espacio Europeo de Educación Superior supone cambios en diversos aspectos de la metodología docente que se utilizará en los nuevos títulos de Grado. Estos cambios en la metodología docente implican nuevas metodologías de evaluación, tendentes a primar más la evaluación continua frente a la evaluación exclusivamente final. En este artículo mostramos una experiencia llevada a cabo en la Universidad Politécnica de Valencia en la que las nuevas tecnologías ayudan en gran medida al desarrollo de un sistema de evaluación continuada.*

La experiencia consistió en la elaboración, por parte de los estudiantes y de forma colaborativa, de un wiki con los contenidos de la asignatura. El registro de actividad del wiki se utilizó para tener constancia del trabajo realizado por cada alumno y poder construir, de esta forma, su portfolio.

Esta propuesta fue objeto de evaluación por parte de los estudiantes mediante una encuesta realizada a final de curso. Los datos obtenidos a partir de las encuestas nos revelaron que el uso de las nuevas tecnologías había contribuido positivamente a la motivación de los alumnos por la asignatura. Estos resultados nos animan a continuar investigando en la utilización de las nuevas tecnologías en las nuevas metodologías docentes.

Palabras clave: Evaluación en el EEES, nuevas tecnologías aplicadas a la evaluación, uso de las TIC en la educación.

1. INTRODUCCIÓN

La Universidad está actualmente sumergida en un profundo proceso de cambio, iniciado por la Declaración de Bolonia en 1999, que nos conduce al nuevo Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Este proceso, lejos de ser un mero cambio de plan de estudios, afecta en gran medida a la filosofía de enseñanza universitaria: cambiamos de centrarnos en el suministro de información a centrarnos en los resultados de aprendizaje [1].

Este cambio enfatiza la función del profesor como gestor del proceso de aprendizaje. Bajo este nuevo paradigma no resulta adecuado utilizar únicamente el modelo de evaluación final, por lo que resulta necesario encontrar nuevos métodos de evaluación, tendentes a primar más la evaluación continua frente a la evaluación exclusivamente final. Uno de estos nuevos métodos de evaluación es el portfolio.

El portfolio, según [2], es “un método de enseñanza, aprendizaje y evaluación que consiste en la aportación de producciones de diferente índole por parte del estudiante a través de las cuáles se puede juzgar sus capacidades en el marco de una disciplina o materia de estudio”. Las producciones informan sobre el proceso personal seguido por el alumno, permitiéndole a él y a los demás ver sus esfuerzos y logros, en relación a los objetivos de aprendizaje y criterios de evaluación establecidos previamente. Por tanto, el portfolio representa un método de evaluación adecuado a las exigencias del proceso de Bolonia.

En este artículo presentamos una experiencia de evaluación mediante portfolio, con la particularidad de que éste ha sido implementado utilizando una herramienta bien conocida por los alumnos como es un wiki. Un wiki no es más que una Wikipedia particular, adaptada a la temática deseada, que en este caso es el contenido de la asignatura. A pesar de que los wikis se venían utilizando en la docencia para realizar trabajos en grupo [3,4,5], los autores pensamos que pueden ser una buena plataforma sobre la que llevar la evaluación continua de la actividad que requiere el portfolio. Después de poner en práctica la iniciativa, ésta fue objeto de evaluación por parte de los estudiantes mediante una encuesta realizada a final de curso. Los datos obtenidos a partir de las encuestas nos revelaron que el uso de las nuevas tecnologías había contribuido positivamente a la motivación de los alumnos por la asignatura.

El resto del artículo se estructura de la siguiente forma: La sección 2 presentará el contexto en el que se desarrolló la experiencia. En la sección 3 discutiremos cuáles son los objetivos principales y secundarios del portfolio. La sección 4 muestra el desarrollo de la experiencia, así como las principales dificultades que nos encontramos. En la sección 5 presentamos los resultados de la evaluación de la metodología empleada. Finalmente, en la sección 6 valoramos los resultados y las conclusiones obtenidas.

2. CONTEXTO

La experiencia de utilizar un wiki como herramienta de portfolio se desarrolló como parte de la forma de evaluación de la asignatura de *Economía española y mundial*, materia troncal de segundo curso de la Licenciatura en Administración y Dirección de Empresas en la Universidad Politécnica de Valencia. Se trata de una asignatura cuatrimestral de 6 créditos, los cuales están divididos al 50% entre teoría y prácticas.

La carga lectiva asignada a la parte teórica de la asignatura se desarrolló utilizando el modelo tradicional de lecciones magistrales. La parte práctica estuvo formada por tres tipos de actividades distintas:

- Seminarios, en los que se presentaban temas de actualidad relacionados con la economía española y mundial para luego debatirlos en clase. Algunos de los temas que se trataron fueron, por ejemplo, la inmigración o la crisis económica.
- Problemas numéricos, que tenían como objetivo estudiar desde un punto de vista más analítico las teorías sobre el comercio internacional explicadas en las clases teóricas.
- Contribuciones al wiki, que son el objeto de este artículo y que analizaremos a continuación.

En lo relativo a la evaluación de la asignatura, ésta se realizó de forma que se tuvieran en cuenta todos los aspectos trabajados durante el desarrollo del curso. Para ello, se consideraron tres puntos de vista:

- aportaciones de cada alumno al wiki (30% de la nota final),
- asistencia a los seminarios y participación activa en los debates posteriores (20% de la nota final),
- y examen final en el que se valoraban los conocimientos desde un punto de vista tanto teórico como de resolución de problemas numéricos (50% de la nota final).

El examen final, a su vez, se dividió en una parte teórica, con un valor del 60% de la nota del examen, y otra parte de ejercicios con un valor del 40%. En la primera parte se evaluaron objetivamente los conocimientos sobre los conceptos teóricos más relevantes de la asignatura con preguntas tipo test de elección múltiple. La parte de ejercicios se evaluó mediante cuatro problemas en los que los alumnos deben aplicar las teorías explicadas en clase y obtener de forma numérica o gráfica las situaciones de equilibrio entre los países.

No se exigió un mínimo de nota en la parte teórica o de problemas del examen, pero sí un mínimo de 3,5 puntos en su conjunto para poder promediar el examen con la nota correspondiente a los seminarios y a las contribuciones al wiki.

3. OBJETIVO DE LA EXPERIENCIA

La experiencia que se describe en este artículo consistió en construir una base de datos que recogiera todo el conocimiento y los contenidos tratados durante el desarrollo de la asignatura. Esta base de conocimiento se desarrolló de forma colaborativa entre todos los estudiantes, fortaleciendo de este modo la dimensión social del grupo.

Al contribuir a esta base de conocimiento, los alumnos consiguen, además de trabajar y aprender los conceptos de la asignatura, desarrollar algunas competencias transversales que resultan esenciales de cara a su futuro profesional. Estas competencias son, por ejemplo, la capacidad de redactar, la búsqueda de información o el uso de herramientas informáticas.

Por otra parte, al finalizar el curso nos encontramos con una base de conocimiento que recogía todos los temas tratados en la asignatura, por lo que resultó también en un material de estudio fundamental para los alumnos.

Esta filosofía de trabajo está alineada completamente con la filosofía wiki, impulsada por la enciclopedia libre Wikipedia y adaptada a multitud de áreas. La propia Wikipedia define un wiki de la siguiente forma:

“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 (...). 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.”

Para llevar a cabo esta experiencia, se instaló un sistema similar al utilizado por Wikipedia en un sitio web independiente y de acceso exclusivo para los alumnos de la asignatura. Al igual que ocurre en Wikipedia, el sitio web lleva de forma automática un registro de todas las ediciones realizadas por los usuarios. Este registro es el que se utilizó para recoger, en forma de portfolio, todas las contribuciones realizadas por los estudiantes.

4. DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA

La actividad se desarrolló de forma que todos los alumnos tuvieran que realizar semanalmente, durante diez semanas, una aportación al wiki de la asignatura. Cada aportación se valoró por separado y la nota final de la parte de contribuciones al wiki fue el promedio de todas las contribuciones realizadas durante el curso.

4.1. Tipos de contribuciones

Los profesores preparamos un esquema para recoger las contribuciones relacionadas con cada tema de la asignatura. Este esquema clasificaba las contribuciones al wiki en cuatro tipos fundamentales:

- Desarrollar un punto teórico visto en clase.
- Proponer y/o solucionar preguntas prácticas.
- Proponer, resolver y comentar preguntas de elección múltiple.
- Comentar artículos, informes, noticias de prensa, etc.

El desarrollo de un punto teórico consistía básicamente en trasladar al wiki los apuntes tomados durante las clases teóricas, incluyendo tanto gráficos como tablas y ejemplos. Para organizar este tipo de aportaciones, los profesores preparábamos un esquema de cada tema con los contenidos en blanco para que los alumnos lo completaran. Además, se valoraba positivamente la ampliación de la información consultando la bibliografía propuesta para cada tema. Por término medio, las aportaciones de este tipo tuvieron una longitud de entre 300 y 500 palabras incluyendo uno o dos gráficos.

En el apartado de “Proponer y/o solucionar preguntas prácticas” se preparó inicialmente un listado de preguntas de exámenes anteriores (sin resolver) y cuestiones de estilo similar propuestas en la bibliografía de la asignatura. Las contribuciones en este apartado podían suponer bien la resolución de alguna de las cuestiones planteadas, bien la propuesta por parte del alumno de una cuestión similar y su resolución.

Bajo el epígrafe de “Proponer, resolver y comentar preguntas de elección múltiple” preparamos una batería de preguntas tipo test de estilo similar a las del examen (preguntas de elección múltiple con cuatro opciones y sólo una correcta). Al igual que en el apartado anterior, las contribuciones podían ir encaminadas a resolver las preguntas ya propuestas o bien a plantear nuevas preguntas y resolverlas. Para valorar completamente la contribución, la resolución no debía contener solamente la respuesta correcta si no también la justificación de por qué la opción elegida es la correcta y el resto no. Las preguntas se agruparon en conjuntos de 4 o 5 para que supusieran una carga de trabajo similar a los otros tipos de contribuciones.

Finalmente, las contribuciones de “Comentar artículos, informes, noticias de prensa, etc.” recogía todas aquellas contribuciones que, aunque no tenían cabida en los anteriores grupos, podían resultar especialmente interesantes por su relación con la

asignatura. En este punto abundaron las noticias de prensa y vídeos de internet, algunos propuestos por los profesores y muchos otros propuestos por los alumnos.

4.2. Evaluación de las contribuciones

En la evaluación semanal de cada contribución se tuvo en cuenta los siguientes criterios de valoración:

- Contenido, tanto texto como gráfico.
- Referencias bibliográficas.
- Originalidad de la aportación.
- Uso de las características del wiki (características hipertextuales y de formato)

La valoración de cada aportación semanal se hizo en una escala de 0 a 10. En caso de que no fuera valorada con la máxima nota, se dejaron anotaciones en la *página de discusión* de la aportación, justificando la nota y apuntando aspectos a mejorar. La *página de discusión* es una página secundaria, asociada a cada página de contenido, característica de todos los sistemas basados en wiki. Suele utilizarse, al igual que hicimos en la asignatura, para debatir el contenido asociado.

Aunque inicialmente la nota máxima era de 10 puntos por semana, este máximo podía superarse para reflejar el trabajo del alumno que modificara sus aportaciones anteriores siguiendo los comentarios ofrecidos en la página de discusión. El límite máximo de puntuación para una semana teniendo en cuenta estas modificaciones se estableció en 20 puntos. Estos 20 puntos de puntuación podían alcanzarse también en el caso en el que se tratara de una aportación excelente que superase con creces el trabajo habitual para una contribución.

4.3. Sistema de reservas

Dado que el objetivo era el de obtener un wiki coherente y con el contenido de toda la asignatura, no cabía posibilidad de que los alumnos repitieran el tema de la aportación. Queríamos evitar, por ejemplo, que dos alumnos resolvieran dos veces el mismo problema propuesto.

Precisamente, uno de los principales problemas que nos encontramos a la hora de poner en práctica el wiki fue el de cómo asignar a los alumnos las propuestas de aportación, ya que existía una importante competencia entre los propios estudiantes por realizar aquellas contribuciones que se suponían menor esfuerzo.

El sistema que se utilizó durante el curso fue el de reserva de tema. Este sistema funcionaba de la siguiente forma: cuando un alumno deseaba trabajar sobre un tema podía reservarlo introduciendo el texto “Reservado” como contenido de la aportación. Esta reserva tenía una duración máxima de 24 horas, transcurridas las cuales, si el primer alumno no había introducido su aportación, otro alumno podría reservar de nuevo el tema. El sistema de wiki utilizado facilitaba esta labor ya que lleva un registro del historial de cada página, por lo que resultaba fácil comprobar qué alumno había reservado un tema y a qué hora.

5. VALORACIÓN POR LOS ALUMNOS

5.1. Cuestionario realizado

Con el fin de obtener una retroalimentación sobre la experiencia de utilizar un wiki como herramienta de portfolio, se preparó un breve cuestionario para que los alumnos valoraran la experiencia.

Las preguntas se prepararon para conseguir de los alumnos una valoración sobre distintos aspectos del uso del wiki en la asignatura como su facilidad de uso, la carga de trabajo que representó o la utilidad de esta experiencia con el wiki. Las preguntas que se realizaron aparecen en la Tabla 1. El cuestionario pidió a los alumnos que valoraran de 1 a 5 cada una de las afirmaciones mostradas, siendo 5 la puntuación que indica que el alumno está totalmente de acuerdo con la afirmación, y 1 que está en total desacuerdo.

Pregunta	Valoración media
1- El wiki me ha resultado intuitivo y fácil de usar	4,38
2- La carga de trabajo que ha representado me parece adecuada	3,85
3- Pienso que contribuir al wiki me ayuda a preparar la asignatura	4,54
4- Pienso que tener acceso al trabajo realizado por otros compañeros me ayuda a preparar la asignatura	4,54
5- El sistema de reservas de tema me parece adecuado	4,08
6- Pienso que la nota que he obtenido en el wiki se corresponde a lo que merezco	4,38
7- El próximo curso debería repetirse la parte práctica con wiki	4,77
8- Las prácticas basadas en wiki deberían hacerse en otras asignaturas	4,08
9- En general, pienso que las prácticas basadas en wiki ha sido una experiencia positiva	4,62

Tabla 1. Cuestionario realizado y resultados obtenidos.

5.2. Análisis de los resultados

El análisis de los resultados, que se muestran en la Tabla 1, muestra un alto grado de satisfacción de los estudiantes por el uso del wiki.

Una de las mayores preocupaciones al planear el wiki fue la de conseguir un sistema lo suficientemente fácil de utilizar como para que la tecnología utilizada no supusiera un impedimento. De los resultados de la encuesta podemos concluir que esta preocupación no ha sido en absoluto un punto negativo, ya que el 93% de los alumnos valoró con una puntuación de 4 o 5 este apartado.

También es reseñable la percepción de utilidad del wiki para preparar la asignatura, tanto por el trabajo propio realizado como por poderse aprovechar del trabajo realizado por el resto de compañeros. Las preguntas 3 y 4, que iban encaminadas a valorar este aspecto, obtuvieron una valoración global de 4,54 puntos.

Como valoración menos positiva, ya que no se puede considerar negativa, encontramos la segunda pregunta (con 3,85 puntos), que valora la carga de trabajo que implica llevar a cabo la tarea. Algunos alumnos nos hicieron llegar la opinión de que les pareció excesivo el tiempo dedicado a trabajar en el wiki. El resultado en esta pregunta puede estar relacionado con el de la pregunta 8, en el que los alumnos no se muestran muy partidarios de extender el uso del wiki a otras asignaturas. Tras comentar este resultado

con algunos alumnos, éstos indican que hacer un wiki en más asignaturas podría acumular una cantidad de trabajo desmesurada.

En general, los resultados obtenidos de la evaluación del wiki como herramienta de aprendizaje muestran una importante satisfacción con el sistema por parte de los estudiantes. Desde la parte del profesorado, pensamos que el wiki ha contribuido positivamente al aprendizaje por parte de los alumnos y a la motivación de los mismos por la asignatura.

6. CONCLUSIONES

El portfolio apoyado en un sistema wiki ha demostrado ser una forma de evaluación continua eficaz en dos objetivos principales:

- construir una base de conocimiento con todo el contenido de la asignatura que pudiera ser utilizado como material de estudio, y
- disponer de un seguimiento individualizado de las contribuciones de cada alumno.

Por otra parte, también hemos podido comprobar cómo el uso de nuevas tecnologías, cercanas a lo que los alumnos están acostumbrados a manejar, ha sido un elemento motivador clave, dado el grado de satisfacción con el que han valorado la experiencia. Podemos concluir, por tanto, que estamos ante una experiencia positiva en cuanto a la consecución de los objetivos de aprendizaje y además en línea con las nuevas propuestas de evaluación que se pretenden implantar junto con el nuevo Espacio Europeo de Educación Superior.

REFERENCIAS

- [1] Martínez Lirola, M., Crespo Fernández, E. *La Evaluación en el marco del EEES: El uso del portfolio en Filología Inglesa. Revista de Docencia Universitaria*, 2007, ISSN 1887-4592.
- [2] *Espacio interuniversitario de recursos para el EEES*. <http://www.recursosees.uji.es/>, consultado el 30 de junio de 2009.
- [3] González Pareja, A., et al. *Uso de wikis para la realización de trabajos colaborativos en el aula. XIV Jornadas ASEPUMA y II Encuentro Internacional*, 2006, ISSN 1575-605X.
- [4] Peña, I., Córcoles, C. P., Casado, C. *El Profesor 2.0: docencia e investigación desde la Red. UOC papers* 3, 2006, ISSN 1885-1541.
- [5] Ferris, S., and H. Wilder. *Uses and Potentials of Wikis in the Classroom. Innovate* 2 (5), 2006, ISSN 1552-3233.