

El diseño de una Wiki sobre ecoturismo como herramienta para el aprendizaje universitario de turismo en entorno virtual

The Design of a Wiki on Ecotourism as a Tool for University e-learning in Tourism

Francesc González Reverté
Universitat Oberta de Catalunya
Laboratori del Nou Turisme
fgonzalezre@uoc.edu

Oriol Miralbell Izard
Universitat Oberta de Catalunya
Laboratori del Nou Turisme
jmiralbell@uoc.edu

Resumen

La experiencia consiste en la creación de una wiki sobre Ecoturismo organizada en torno al trabajo colectivo como objeto de aprendizaje de la evaluación continua para la asignatura de (Ecoturismo). Tiene dos objetivos de innovación: 1) el desarrollo de metodologías docentes aptas para el trabajo colaborativo, y 2) habitar al uso de las herramientas del web 2.0 a estudiantes y a docentes. Las principales aportaciones del proyecto han sido el diseño de una metodología novedosa de trabajo en equipo en entorno de aprendizaje virtual; y la integración de las entradas de la wiki como recurso docente. Las encuestas de satisfacción realizadas entre los estudiantes muestran la excelente acogida del proyecto. Los principales problemas detectados tienen que ver con las dificultades técnicas en la implementación de la wiki así como el exceso de carga docente que ha supuesto.

Palabras clave:

Wiki, Ecoturismo, elearning, trabajo colaborativo, Web 2.0

Abstract

Our case is about the development and implementation of a wiki on Ecotourism for didactical purposes in e-learning, based on a collaborative learning methodology. The goal of the project is twofold: 1) to develop teaching methodologies useful for collaborative working and 2) an efficient use of both students and teachers of the web 2.0 tools. The main contributions are the definition of a new methodology for University team working in e-learning and the integration of the wiki articles as a didactic resource in the virtual classroom. The level of satisfaction among the students who did participate in the experience has been very high. Two problems were detected. First, the technical complexity during the implementation and design of the wiki and, second, the amount of time dedicated to the project by students and the project team.

Key Words

Wiki, Ecotourism, e-learning, collaborative working, web 2.0

Presentación y contexto en que se enmarca el proyecto

La Universitat Oberta de Catalunya es una universidad que desde su creación en 1994 viene siendo un referente mundial por su capacidad de innovar en elearning mediante el uso y aplicación de las nuevas tecnologías. La conjunción de la tendencia natural de la

UOC hacia la innovación, que se manifiesta por ejemplo en la existencia de un Vicerrectorado de Innovación y otro de Tecnología, y del escenario de aprendizaje (en sustitución de la enseñanza) que se avecina con el proceso de integración en el EEES, donde la adquisición de competencias y habilidades como el uso de las nuevas tecnologías o el trabajo colaborativo, o el trabajo orientado a proyecto tomarán relevancia, incita a la aparición de proyectos de innovación en docencia. En este marco de apoyo institucional¹ y con capacidad para ponerlo en práctica y testarlo en una universidad con gran experiencia en elearning se inscribe el proyecto docente que presentamos a continuación.

En síntesis el proyecto es una propuesta que pretende aplicar los instrumentos de la web 2.0 a la docencia. Se basa en la creación de una wiki sobre Ecoturismo organizado en un formato de trabajo colectivo. La plataforma utilizada ha sido la denominada TikiWiki <http://info.tikiwiki.org/tiki-index.php>. Se ha seleccionado ya que cumplía las siguientes premisas: por tratarse de un programa libre, por disponer de un sistema de autenticación de usuarios y control de entradas, así como por la amplia variedad de aplicaciones y de módulos de que dispone (de Pedro & Reyes, 2006). No obstante, hay que tener en cuenta que aunque es relativamente fácil de manejar para el usuario requiere un considerable esfuerzo de instalación y diseño para personas sin conocimientos de informática. El proyecto cubre dos objetivos principales: en primer lugar familiarizar a docentes y estudiantes al uso de las herramientas de web 2.0; y en segundo lugar desarrollar una metodología docente que permita proporcionar herramientas adecuadas para el trabajo colaborativo, especialmente teniendo en cuenta las reticencias existentes entre los estudiantes de un entorno virtual a la hora de enfrentarse a este tipo de métodos de aprendizaje. El desarrollo del proyecto se realizó durante el año 2008 tomando como piloto la asignatura de Ecoturismo (optativa) perteneciente a la Diplomatura de Turismo de la UOC. El diseño de la evaluación continua (EC), el sistema de evaluación del aprendizaje promovido en la UOC, de esta asignatura fue totalmente adaptado y remodelado con la introducción de la wiki, en la cual se centró. El proyecto debía ser implementado con estudiantes reales que serían calificados en función de su trabajo con la wiki. Si bien este hecho ha implicado una presión añadida a los miembros del equipo para cumplir los plazos previstos, al mismo tiempo ha permitido su aplicación real a lo largo de un semestre entero y la oportunidad de ser evaluado por parte de sus protagonistas, los 52 estudiantes que participaron en la prueba piloto.

El desarrollo de la wiki de Ecoturismo en el aula como herramienta docente El proceso de planificación de una wiki para uso docente

La introducción de una wiki en el aula, más allá de un dominio de los requisitos técnicos de instalación y comprensión de la mecánica de funcionamiento, requiere una concienzuda reflexión acerca de los objetivos a los que se quiere llegar con su

¹ El *Proyecto de paquetización de debate con experto en una Wiki* pudo desarrollarse gracias a un proyecto de Innovación Docente concedido por el Vicerrectorado de Innovación de la UOC en el año 2008. Este proyecto estuvo dirigido por Francesc González y formaron parte del equipo Lluís Garay, Joan Miquel Gomis, Laura Lamolla y Oriol Miralbell, todos ellos profesores de la UOC.

utilización y una planificación consciente y deliberada. Además, el equipo de trabajo debe tener dotes de creatividad y saber transmitir entusiasmo para poder animar la participación en el proceso de aprendizaje, así como tranquilizar a los usuarios en relación a la novedad que representa para la mayoría. A pesar de que en muchas universidades presenciales el perfil de estudiante empieza a ser ya el de nativo digital, en la UOC curiosamente predomina el perfil de inmigrante digital, puesto que el estudiante tipo es de mayor edad que la media. Este hecho no hizo sino reforzar la postura de partida que aconsejaba dedicar tiempo y recursos a la planificación previa y facilitar al máximo la labor de los estudiantes mediante una exposición guiada paso a paso del procedimiento de trabajo. Otra peculiaridad de los estudiantes de la UOC es que si bien aceptan de buen grado las innovaciones en los métodos de aprendizaje son especialmente reacios al trabajo en equipo, debido sobretodo a la apuesta de flexibilidad y aprendizaje individual por el que se rige su modelo de elearning. La introducción de un método de trabajo en grupo suponía un reto más que debía ser convenientemente explicado y cuyo objetivo final tenía que ser visible. Por este motivo se optó por la confección de un proyecto orientado a proyecto (la Wikipedia sobre Ecoturismo) como *output* final sobre el cual evaluar la EC.

En primer lugar se realizó la instalación del software para realizar un breve piloto entre los miembros del equipo docente. Una vez testado positivamente, se crearon los permisos correspondientes para los usuarios (estudiantes), se diseñó el formato y partes constituyentes de la wiki y se le dio nombre (WaiTiki). En paralelo se elaboraron las guías metodológicas y de estudio (integradas y disponibles en la propia wiki) y se prepararon las actividades de EC. La diversidad de acciones a tener en cuenta durante el desarrollo del proyecto en el aula puede resumirse en la Figura 1, que refleja el plan de trabajo y el cronograma seguido por el equipo del proyecto.

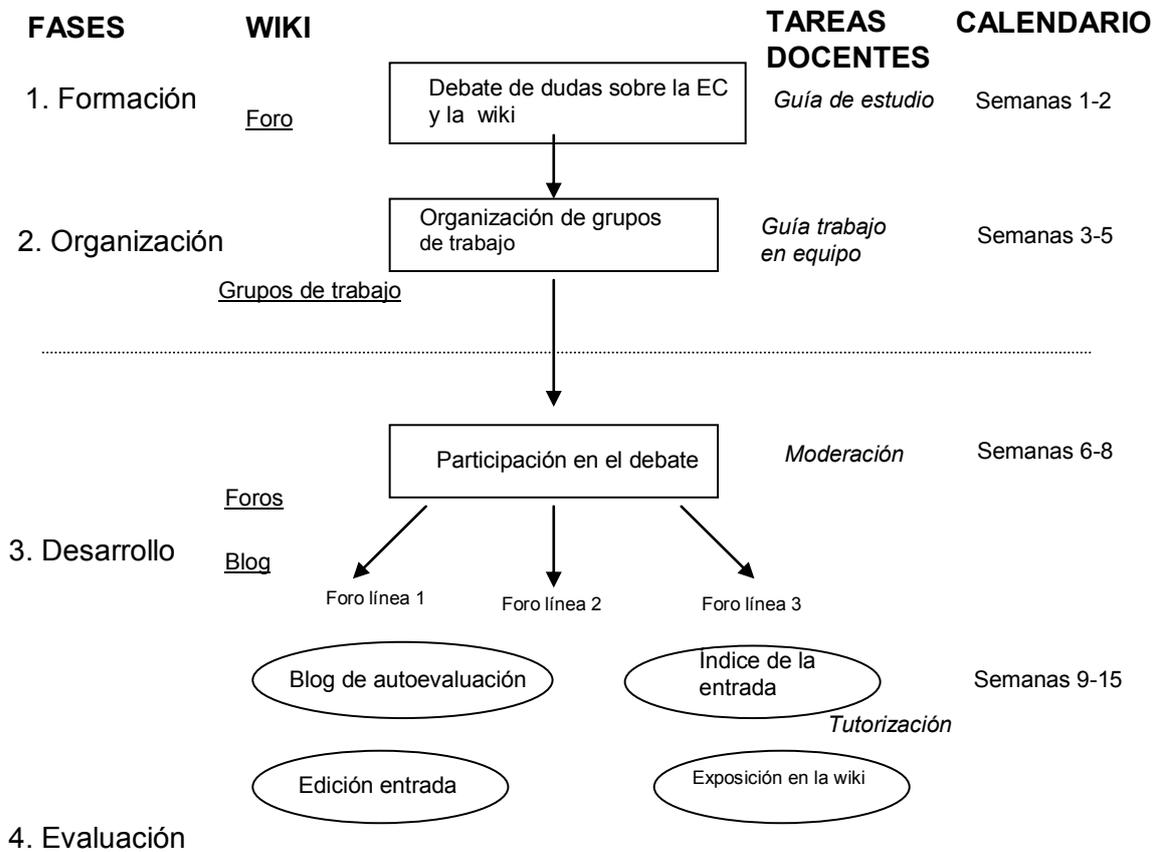
El primer objetivo, previo a la implementación de la wiki, era organizar correctamente los espacios de trabajo, así como redactar unas guías de aprendizaje que permitieran entender el procedimiento de trabajo y las operaciones básicas para trabajar con una wiki para usuarios con un heterogéneo nivel de habilidad y experiencia técnica. La guía de estudio final reunía tres elementos:

- 1) Una guía de la EC a modo de plan docente donde se exponía el tipo de trabajo a realizar, la metodología docente a seguir (el trabajo en equipo) y las condiciones de evaluación.
- 2) Una guía metodológica donde se exponían los rudimentos de la wiki como herramienta de trabajo.
- 3) Una guía para orientar a los estudiantes en el trabajo en equipo

Una vez implantado la wiki en el aula se distinguen cuatro fases más en la planificación del proyecto (véase la Figura 1). En la fase de formación los estudiantes debían leer las guías que disponían en la wiki y en el aula virtual desde el primer momento. Además las dudas que surgían acerca de la wiki, tanto técnicas como de funcionamiento, eran resueltas por el equipo docente. Un segundo momento del plan de trabajo recoge, entre

las semanas 3 y 5, la organización de los grupos de trabajo. La tercera fase es la de desarrollo de la wiki. En ella cada uno de los grupos ya formados participa del debate general con el especialista. El debate insertado en la wiki intenta alinear la experiencia personal del estudiante dentro de la competencia de un grupo, con la finalidad de mejorar el aprendizaje colectivo.

Figura 1. Plan de trabajo para la implantación de la wiki en el aula docente



Fuente. Elaboración propia

Es en esta fase, por tanto, cuando se realiza el debate con un especialista invitado (semanas 6 a 8) en el foro general de la wiki con el objetivo de intentar promover la transformación del conocimiento del individuo hacia el grupo. La participación en el debate es obligada ya que de él surgen los conceptos que los diferentes grupos deberán desarrollar como entrada en la wiki. Entre las semanas 9 a 15 se realiza la edición de entradas de ecoturismo mediante el trabajo en equipo. La idea es que los grupos organizados en diferentes roles (un/a coordinador/a, un/a documentalista, y uno/a o dos redactores/ras) activen el aprendizaje como una actividad social, y que se sientan miembros de una microcomunidad que persigue una empresa compartida con personas participando en diferentes trabajos.

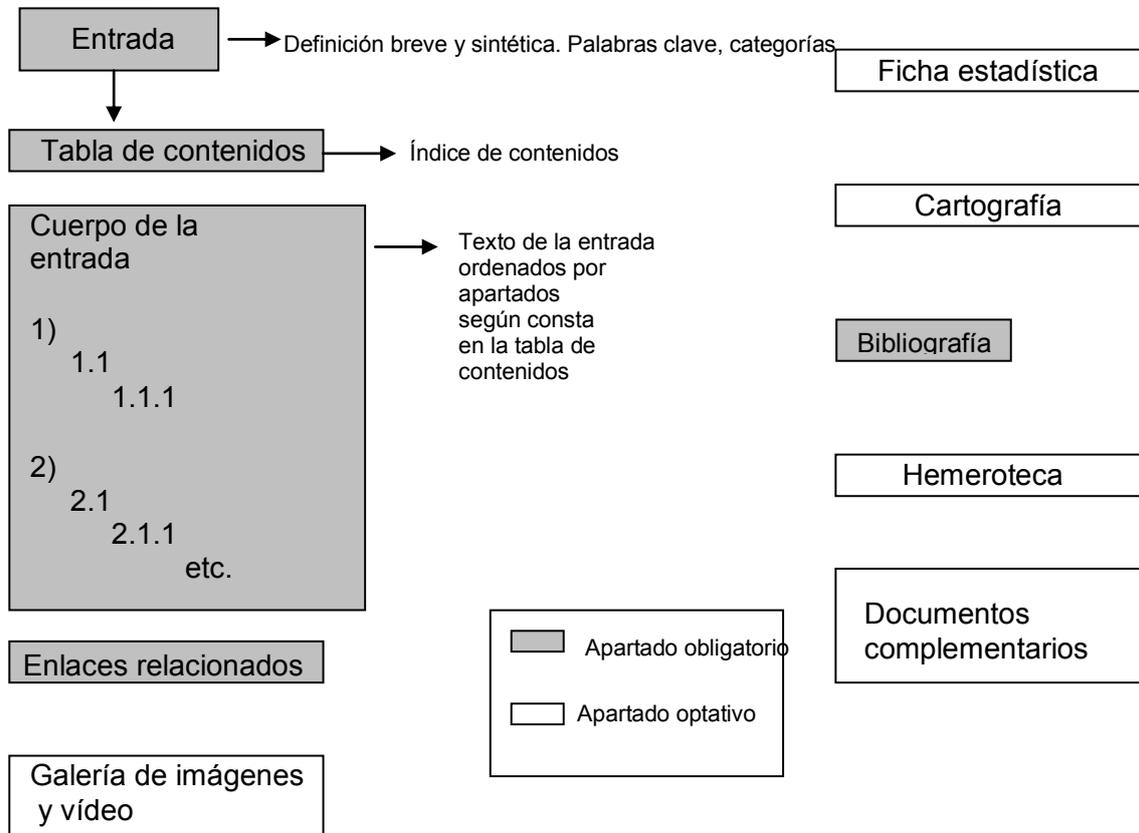
La práctica de la wiki permite negociar colectivamente diferentes tareas del día a día y reforzar el sentimiento de pertenencia de los individuos tanto a su propio grupo como a la comunidad wiki en sí. El procedimiento de trabajo se inicia con la selección de una entrada que debe ser discutida internamente en el grupo y justificada mediante un índice ante el profesor del aula, produciéndose así el primer *feedback* docente. Una vez aceptada la entrada y recibidas las propuestas de mejora por parte del profesorado, se inicia su desarrollo en la wiki. Cada grupo trabaja el término o concepto seleccionado con la finalidad de generar una entrada para una Wikipedia especializada en ecoturismo. El objetivo es definirla, describirla y presentarla de forma actualizada, con ejemplos e información complementaria que refuerce el texto principal. La finalidad de la redacción de la entrada es tanto aprender a obtener información y saber aplicarla de forma divulgativa como desarrollar habilidades para justificar, argumentar y contextualizar el concepto. La entrada es revisada en base a *feedbacks* continuos por parte del profesorado. Concretamente se realizan tres retornos: un primer *feedback* después de la entrega del índice de la entrada, otra revisión se efectúa sobre la primera versión provisional y la tercera sobre la versión definitiva.

Como documento de apoyo para la fase de redacción se elaboró una guía con las pautas básicas sobre la confección de la entrada en la Wikipedia. Además, desde el inicio de esta fase cada grupo debía redactar un blog donde constara un diario de trabajo a lo largo de todo el proceso. Este blog, integrado también en la wiki, equivalía a una memoria de autovaloración del trabajo y reflejaba explicaciones sobre cómo se iba avanzando durante cada fase, qué problemas habían surgido y si se habían podido resolver, una valoración general de las tareas de trabajo en equipo y lo que ha supuesto para los estudiantes respecto al aprendizaje de contenidos de la asignatura y de funcionamiento de la wiki, una valoración de la solvencia y fiabilidad de las fuentes de información empleadas y una conclusión donde se justificaba si la información final recogida en el texto se considera con carácter definitivo o es susceptible de una mejora y actualización posterior.

En esta fase del trabajo se pretendió hacer hincapié en diferentes aspectos básicos del trabajo colaborativo. Por un lado se obtenía información cualitativa para la evaluación del trabajo más allá de la confección del texto en sí. Para ello se optó por un recuento de vicisitudes y del trabajo de campo y una reflexión final a modo de autoevaluación por parte de los grupos de trabajo. Por otro lado se pretendía reflexionar acerca de la veracidad y fiabilidad de la información utilizada. Se parte de la idea de que la transmisión unidireccional del conocimiento no es la vía de aprendizaje a seguir y de que es preferible que los estudiantes sean capaces de discriminar la información disponible desde un punto de vista crítico. Finalmente, se pretendía reforzar los espacios de discusión y oralidad con la finalidad de profundizar en la acción social del proceso de aprendizaje y que advirtieran los diferentes usos y potencialidades que tienen cada uno de ellos. Por esta razón se diseñó un uso distintivo del blog y de los diferentes foros de participación de la wiki. Así, mientras que los foros permitían ser usados como espacio de discusión abierto a cualquiera de los grupos e individuos de la wiki que tuviera interés por una materia, el blog se centraba en el contenido de una materia desarrollada por un individuo (o grupo de trabajo en nuestro caso) que realizaba

aportaciones cerradas en una base temporal regular y que iba dirigido específicamente a los miembros de ese grupo y, evidentemente, al profesorado que realizaba la evaluación.

Figura 2. Esquema de los contenidos de la entrada confeccionada en la Wikipedia sobre ecoturismo



Fuente. Elaboración propia

El producto obtenido. La Wikipedia de Ecoturismo

La Wikipedia de ecoturismo se confeccionó a partir de las diferentes entradas obtenidas. Con ello se pretendía demostrar la adquisición de conocimientos básicos sobre la asignatura. Para la redacción de cada entrada se debía manejar, sopesar y descartar mucha información en diferentes formatos (aproximaciones teóricas, artículos, ejemplos y estudio de casos, información gráfica y estadística, etc.). La tarea de redacción debía ser entendida como un trabajo de nivel universitario por lo que requería una exposición concebida para formar parte de una obra colectiva académica rigurosa, tanto en la forma como en el contenido. En la guía de estudio se orientaba (véase la Figura 2) sobre los apartados necesarios para confeccionar la entrada de ecoturismo. Se distinguían unos campos obligatorios (los imprescindibles para redactar cualquier entrada enciclopédica), unos optativos (recomendables en la medida que permitirían enriquecer la entrada con información complementaria) y unos campos variables en función de si lo permitía la entrada. Como recomendación general, y para simplificar el proceso de introducción y

el formato, se aconsejaba no introducir toda la información textualmente o gráficamente, sino usar enlaces a las fuentes de información.

El descriptor de los apartados obligatorios y optativos, tal como se expresa en la Tabla 1, permitió orientar mejor a los estudiantes en su labor.

Tabla 1. Descriptores de los apartados de la entrada de la Wikipedia en Ecoturismo

Apartado	Descriptor
Entrada	Denominación y descripción breve de la entrada. Debe permitir entender de forma resumida a qué hace referencia y cuál es su caracterización esencial. Se pueden introducir también palabras clave o categorías que hagan referencia a otras entradas asociadas. Obligatorio
Tabla de contenidos	Índice de apartados de la entrada que se desarrollarán a lo largo del artículo. Obligatorio
Cuerpo de la entrada	Desarrollo del artículo en profundidad. Deben redactarse todos los apartados que se han expuesto en el índice. Al tratarse de una entrada enciclopédica debe sintetizarse la redacción y exponer la información más relevante, dándole un tratamiento divulgativo, una redacción clara y una presentación formal y gráfica adecuada. La información complementaria puede constar como enlaces sobre el texto e hipervínculos o repartida en otros apartados. Obligatorio
Enlaces relacionados	Aquí se pueden introducir diferentes enlaces web de instituciones, asociaciones, organismos públicos y privados, destinos o lugares que puedan estar relacionados directamente con los contenidos de la entrada que se redacta o que sirvan como ejemplo ilustrativo de lo que se explica en el texto principal. Se recomienda organizar las webs de forma que sea fácil identificar sus contenidos temáticos. Obligatorio
Galería de imágenes y video	Crear una galería de imágenes para ejemplificar o reforzar los contenidos textuales del cuerpo principal de la entrada, o enlaces de vídeo que permitan profundizar sobre la temática. Optativo
Fichas estadísticas	Añadir datos básicos o estadísticas que refuercen o ejemplifiquen las explicaciones del cuerpo principal. Se recomienda establecer una síntesis numérica o gráfica actualizada. Optativo
Cartografía	En las entradas sobre destinos o lugares turísticos, o las que se refieren a aspectos de gestión y planificación de espacios naturales, puede resultar de mucha utilidad disponer de una

		galería de cartografía donde se localice o describa visualmente los temas tratados. Optativa
Bibliografía seleccionada		Recopilación de artículos y libros de tipo académico o científico utilizados como fuente de información para la redacción de la entrada. La búsqueda bibliográfica debe ser comentada, haciendo constar la fuente, un resumen de contenidos y los comentarios acerca de la utilidad de los mismos. Obligatorio
Hemeroteca		Incluir enlaces a espacios de opinión (prensa, foros, blogs, redes sociales, etc.) que debatan la entrada seleccionada. Se espera que sean clasificados temáticamente y que se comente la validez y fiabilidad de la información que puede extraerse de ellos. Optativo
Documentos de referencia	de	Al margen de la bibliografía pueden ser aportados informes, memorias y otros documentos que aporten información complementaria para la entrada. Es conveniente organizar temáticamente estos documentos e indicar si serán usados como referencia básica o simplemente como complemento. Optativo

Fuente: Elaboración propia

La evaluación de resultados y la satisfacción de los estudiantes

Finalmente se realiza una labor de evaluación de los resultados obtenidos en los proyectos entregados por los estudiantes. Se trata de una labor compleja puesto que a la valoración de los contenidos en sí se añade la valoración del trabajo en equipo y la participación en la wiki. Básicamente la evaluación se establece en función de dos criterios: el trabajo individual y el trabajo en equipo. El trabajo individual se evalúa a partir de un ejercicio previo de contenidos y comprensión general de la asignatura que garantiza que existe una parte de la nota final (25%) que no depende del entorno del grupo. El trabajo en equipo (75% restante del valor de la nota final) incluye la discusión en los foros de debate, la participación activa en el grupo, la nota obtenida por la confección de la entrada, y el diario de trabajo en el blog. Además de los indicadores de participación que quedan reflejados en la wiki el profesor dispone de otras herramientas para la evaluación: la entrega de ejercicios (individuales y colectivos), y un cuestionario de autoevaluación donde cada miembro de un grupo evalúa al propio grupo y a sus componentes. Tanto la mecánica de la wiki como el propio seguimiento de la actividad y de los ejercicios entregados permiten realizar con un grado de fiabilidad elevado la evaluación individual de cada estudiante implicado en un trabajo colectivo. Concretamente las competencias que han sido evaluadas durante el proyecto fueron las siguientes:

- 1) La capacidad para asumir una visión analítica y sintética de los conceptos estudiados
- 2) La capacidad de organización y planificación del aprendizaje
- 3) La capacidad de trabajar en equipo y resolver problemas

- 4) La habilidad para asumir los roles asignados
- 5) La habilidad para saber adaptarse a nuevas situaciones
- 6) La capacidad para saber tomar decisiones
- 7) La capacidad para saber defender argumentos individuales en un debate
- 8) La habilidad para formular razonamientos críticos
- 9) La capacidad de ser críticos en la selección y análisis de la información
- 10) El empleo de lenguas no nativas para la obtención de la información
- 11) La capacidad para incentivar la creatividad
- 12) La capacidad para motivar el liderazgo
- 13) La habilidad para fomentar las relaciones interpersonales

Las tareas exigidas para superar la evaluación continua (al tratarse de una prueba piloto la asignatura no contaba con un examen teórico) eran las siguientes:

- 1) La lectura y asimilación de los materiales didácticos a partir de ejercicios individuales. Con ello se aseguraba que los estudiantes conseguían el nivel mínimo para emprender la tarea de trabajo en equipo, y que obtenían conocimientos teóricos básicos sobre ecoturismo a desarrollar posteriormente.
- 2) Organización del grupo de trabajo. Los grupos son propuestos por el profesorado (4-5 miembros por grupo) pero a partir de aquí cada miembro debe proponer y justificar ante su propio grupo cuál de los roles disponibles le interesa tener. El coordinador de cada grupo envía una pequeña memoria de constitución del grupo que es evaluada y calificada por el profesorado.
- 3) La participación en el debate con el especialista externo
- 4) La redacción colectiva de la entrada de la Wikipedia en ecoturismo
- 5) La autoevaluación. Antes de finalizar la EC cada estudiante recibe un cuestionario de autoevaluación cuya respuesta (de carácter obligatorio) es tomada en cuenta para perfilar la calificación tanto del trabajo individual y la actitud de cada estudiante como la del conjunto del grupo.

Tabla 2. Resultados de la encuesta de satisfacción a los estudiantes de la asignatura Ecoturismo, 2008

Fuente: Elaboración propia

ID	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	6.1	6.2	6.3	7.1	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	
1	3	2	3	1	3	2	2	2	2	3	4	4	2	4	3	2	2	1	3	2	4	4	4	3	2	1	2		2	
2	4	3	4	1	3	4	4	4	4	4	4	5	4	3	4	4	3	5	5	3	4	4	4	3	4	4	3		4	
3	1	4	1	1	4	4	4	4	4	5	5	4	2	2	5	4	4	3	4	4	4	3	5	4	5				5	
4	4	3	5	1	3	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	3	2	5	1	2	4	4	5	3	5	2	5	3	2	4	2	1	1	4	4	4	2	4	2	4	2				
6	1	4	3	1	5	5	5	5	5	5	5	2	4	5	4	4	4	5	5	5	5	3	5	5	5	5	4	5		5
7	4	3	2	1	4	3	3	2	3	4	3	3	2	4	3	3	2	3	4	4	4	2	3	3	4	3	3			4
8	2	3	3	1	3	4	4	4	5	5	2	3	3	4	4	2	2	1	5	4	4	4	4	3	5	5	4	4		5
9	1	3	4	1	2	4	3	4	4	5	1	2	2	5	5	3	4	3	4	5	3	5	5	3	5	4	5	5		5
10	2	3	5	1	4	2	3	3	3	4	3	4	3	3	4	3	3	3	4	2	4	4	4	4	3	4	3			3
11	1	3	1	1	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4		4
12	1	4	4	1	2	2	2	3	1	3	1	4	1	3	4	2	1	2	3	1	2	1	2	4	2	2	1	1		2
13	4	4	2	1	4	2	2	4	4	2	2	2	2	4	2	2	2	4	4	2	2	1	2	2	4	4	2			4
14	1	4	4	1	2	1	2	2	2	3	2	3	1	2	1	1	4	1	1	2	1	1	1	2	2	2	2	1		2
15	1	4	4	1	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	3		5
16	2	4	1	1	4	4	5	5	3	4	5	3	3	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	3			5
17	1	4	1	1	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	3	4	3	4	3			4
18	2	2	1	1	3	2	2	3	2	2	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3			4
19	3	4	1	1	3	3	3	3	3	4	4	5	3	4	4	3	3	3	4	3	4	4	4	4	3	3				
20	1	4	2	1	4	4	4	4	4	5	3	3	4	5	5	4	4	4	3	3	4	4	5	5	5	5				5
21	1	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4			4
22	3	3	2	1	2	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	2				2
23	1	1	1	1	3	2	3	4	3	5	4	4	2	3	3	4	4	4	4	4	2	2	1	3	2	2	1			2
Total	47	75	63	23	76	70	73	80	74	87	73	80	61	79	79	68	68	68	84	74	76	68	78	77	81	68	39	15		77
Media	2,0	3,3	2,7	1,0	3,3	3,0	3,2	3,5	3,2	3,8	3,2	3,5	2,7	3,4	3,4	3,0	3,0	3,0	3,7	3,2	3,3	3,0	3,4	3,3	3,5	3,0	2,8	3,0		3,7
DT	1,2	0,9	1,5	0	0,9	1,2	1,2	1,1	1,1	1,2	1,3	0,9	1,1	1,2	1,3	1,1	1,2	1,3	1,1	1,2	1,3	1,3	1,4	1,1	1,2	1,2	1,5	1,9		1,3

La plataforma tecnológica como herramienta de aprendizaje colaborativo. Lecciones aprendidas.

A menudo, cuando se experimenta con nuevas herramientas tecnológicas para la enseñanza, se comprueba que surgen dificultades añadidas a las propias de la innovación pedagógica que requieren una reflexión para que su incidencia no impacte negativamente en el proceso formativo.

Administración de la plataforma

En el caso de nuestra experiencia con la wiki como instrumento de trabajo colaborativo, comprobamos que una de las tareas más difíciles de la puesta en marcha de la wiki puede ser su implementación y personalización para el curso. La herramienta escogida por nuestro programa fue TikiWiki, una aplicación de *free-ware* y código abierto, programada sobre lenguaje php y que ofrece grandes prestaciones de administración y gestión centralizadas de blog, foro de debate, páginas personales y artículos en la wiki, en una sola plataforma, a la vez que facilita el seguimiento exhaustivo de la actividad de cada participante de manera unificada.

Además, TikiWiki permite la gestión personalizada de cada usuario para acceder a cada una de las tareas y servicios de la wiki, bien sea en la administración (creación, gestión y cancelación), edición o sólo lectura de cada servicio que tiene TikiWiki: blogs, espacios de debate, páginas personales, etc.

La gestión de los permisos para cada usuario resulta, a nuestro entender, excesivamente complicada y, en general, la gestión personalizada de dicha herramienta nos convenció de que la riqueza de prestaciones y servicios suponían una mayor dificultad y complejidad en la gestión, que no suponía grandes mejoras en la gestión del curso. Tikiwiki ofrece grandes prestaciones para llevar un control exhaustivo de las competencias de cada usuario y hacer seguimiento minucioso de cada una de sus actividades; sin embargo, nuestra metodología pretende facilitar y promover el trabajo y aprendizaje cooperativos y no tanto el control de las interacciones entre los estudiantes.

Facilidad de uso

En lo que respecta a la usabilidad, a la hora de utilizar nuevas herramientas tecnológicas para la formación creemos que es importante comprobar que no tengan mayor dificultad en su uso que las herramientas que están acostumbrados a usar los estudiantes. Por ejemplo, cuando se trata de la edición de contenidos, la mayoría de programas de edición de textos funcionan con menús y botones que permiten dar formato al texto, editar los párrafos y formatear las páginas de modo sencillo (conocido técnicamente como WYSIWYG, el usuario ve en la pantalla los resultados de sus acciones de edición). Existen, sin embargo, algunas aplicaciones como TikiWiki, que si bien permiten editar los textos mediante botones, lo que aparece en pantalla son etiquetas o “tags” junto a las partes editadas, sin que podamos ver el resultado real de la edición. Esto dificulta la tarea del usuario, el estudiante en nuestro caso, obligándole a dedicar esfuerzos y tiempo suplementario a una tarea que no forma parte del aprendizaje de la asignatura.

Valoración final de la herramienta y posibles alternativas

En resumen, la experiencia con Tikiwiki nos llevó a la conclusión de que, si bien todas las herramientas que ofrecía Tikiwiki eran útiles e importantes en la metodología pedagógica del curso, su gestión requería excesivos esfuerzos añadidos a los propiamente pedagógicos, como son una complicada administración de la herramienta. En posteriores ediciones del curso pudimos experimentar con otra solución “wiki” como es MediaWiki (<http://www.mediawiki.org/wiki/MediaWiki/es>) que junto con soluciones independientes de blog (Wordpress) y foros de debate propios del campus UOC, ofrecían las mismas posibilidades de trabajo cooperativo que TikiWiki.

Finalmente, hemos podido constatar que, para los estudiantes, la herramienta usada no supone ninguna diferencia en su aprendizaje, ni en la interacción con sus compañeros. Las ventajas del uso de MediaWiki respecto a Tikiwiki, afectan más a la administración del curso, y en concreto al profesor que puede dedicar más recursos al seguimiento del aprendizaje de los estudiantes y autorizarlo.

Resultados y evaluación del proyecto

El proyecto de Wikipedia sobre Ecoturismo se realizó durante el primer semestre del año 2008 para la asignatura de ecoturismo. Los 52 estudiantes que participaron de la prueba piloto fueron encuestados una vez finalizada la asignatura y obtenidas las calificaciones, en julio de 2008. La encuesta produjo 23 respuestas válidas, es decir respondieron un 44,2% del total de estudiantes. Este nivel de respuesta puede ser considerado como un indicador satisfactorio puesto que las encuestas institucionales enviadas por mail a los estudiantes reflejan valores mucho más bajos de participación. Los resultados de la encuesta están detallados en la Tabla 2. El análisis por ámbitos arroja los siguientes resultados:

1. **Grado de conocimiento de la wiki.** El nivel de conocimiento previo de la wiki por parte del estudiante es escaso, tanto a nivel de percepción como, sobretodo, de uso del mismo. La mayoría de estudiantes declaraban conocer poco la herramienta antes de cursar la asignatura (pregunta 1.1) y ningún estudiante la había utilizado previamente (pregunta 1.4). No obstante los estudiantes declaran haber encontrado fácil el uso de la wiki (pregunta 1.2) y que su uso ha sido aclarado y facilitado de forma satisfactoria gracias a la labor del equipo docente, ya que se han resuelto las dudas y problemas de uso de forma correcta (pregunta 1.5)
2. **Aprendizaje.** Los estudiantes están de acuerdo en que la experiencia de trabajar con una wiki favorece el desarrollo de objetivos de aprendizaje y la asimilación de los contenidos básicos de la asignatura (preguntas 2.1 y 2.2 respectivamente) con un planteamiento práctico (pregunta 2.4). Se valora de forma especialmente favorable la capacidad de potenciar los contenidos que ha producido el debate con el especialista externo (pregunta 2.5) y la oportunidad de crear y probar nuevas herramientas didácticas para el estudio de la asignatura (pregunta 2.3). Las guías de estudio han sido valoradas también positivamente como herramienta para la mejora del aprendizaje (pregunta 2.6).

3. **Planificación.** Las respuestas de los estudiantes confirman la idea de que la planificación del tiempo es una labor previa fundamental en el momento de diseñar el uso docente de una wiki. El uso de la wiki implica la percepción de que destina un tiempo mayor de dedicación a la asignatura que la esperada inicialmente (pregunta 3.1), aunque la correcta planificación y la autorización continua por parte del equipo docente permiten compensar este déficit (pregunta 3.3). Sin embargo no se detecta que la wiki contribuya de una forma clara a mejorar la organización del tiempo por parte del estudiante (pregunta 3.2).
4. **Comunicación.** La wiki genera un aumento de la capacidad de comunicación entre los estudiantes usuarios (pregunta 4.1). En cambio la mejora de la comunicación con el equipo docente se percibe de forma mucho menos intensa (preguntas 4.2 y 4.3) aunque tampoco la dificulta. Finalmente el blog no se percibe como una herramienta de comunicación entre sus usuarios (pregunta 4.4) al contrario que los foros, como era previsible (pregunta 4.5)
5. **Motivación.** La wiki es percibido como un aliciente añadido para seguir la asignatura (pregunta 5.1). Sin embargo hay que tener presente que es necesario moderar y diversificar el uso de wikis de forma razonable y planificada en el diseño de asignaturas del futuro Grado de Turismo
6. **Trabajo en equipo.** El trabajo en equipo se ha valorado como un elemento capaz de potenciar la mejora del aprendizaje de la asignatura y ha constituido una experiencia de trabajo satisfactoria (preguntas 6.1 y 6.3 respectivamente). Sin embargo el trabajo en equipo basado en una wiki no representa un sustituto al trabajo individual (pregunta 6.2) y se percibe que la wiki podría ser igualmente efectivo para el aprendizaje si se trabajara de forma individual la EC.
7. **Evaluación.** La única pregunta realizada sobre la forma de evaluar la asignatura refleja una satisfacción elevada respecto a la claridad y argumentos empleados por parte del equipo docente (pregunta 7.1).
8. **Valoración de conjunto.** La experiencia piloto es percibida como muy positiva considerada globalmente (pregunta 8.1) y que merece seguir siendo desarrollada en la asignatura (pregunta 8.5). De todos modos no se percibe la necesidad de implantar más wikis en otras asignaturas (pregunta 8.2), aunque tampoco se rechaza frontalmente. Por último comentar que el trabajo en grupo asociado a la wiki ha aportado una satisfacción moderada-baja en comparación a otras experiencias de trabajo similares (preguntas 8.3 y 8.4).

La encuesta sobre la valoración de la wiki pone de manifiesto que el plan piloto ha sido un éxito desde el punto de vista docente. Los estudiantes manifiestan que su trabajo en la wiki ha sido satisfactorio y ha supuesto descubrir o usar por primera vez la

herramienta, con lo que se ha conseguido el objetivo de incorporar una innovación al aula. El desconocimiento inicial no ha sido inconveniente para poder extraer un rendimiento adecuado de ella y el esfuerzo suplementario inicial de dedicación ha sido matizado mediante un uso intuitivo y guiado de la wiki. En relación a este último aspecto la dedicación del equipo docente, tanto en el diseño de la herramienta como en la planificación y evaluación de la EC y resolución de dudas ha sido fundamental para superar los obstáculos iniciales.

Conclusiones

La incorporación de una wiki en el entorno del aula virtual conlleva una serie de condiciones previas a su puesta en marcha que hay que considerar. Una vez definidos en el diseño de la asignatura los objetivos de aprendizaje y las competencias cognitivas que se pretenden alcanzar, habrá que pensar en definir las competencias tecnológicas y comunicativas que se pretenden que alcance el alumno con el uso de la wiki. Una vez realizado este proceso, habrá que tener en cuenta los pasos necesarios para su integración en el programa del curso y el periodo de aprendizaje que necesitarán los usuarios (enseñante y estudiantes) antes de que no puedan hacer uso normal de la wiki. La adopción de una wiki como herramienta de aprendizaje colaborativo, se planteó en nuestro caso como una plataforma integrada de trabajo de una comunidad organizada (Scardamalia & Bereiter, 1994 y 2003). Se pretendía que los estudiantes consiguiesen dominar las competencias de trabajo virtual en grupo, con el uso de algunas aplicaciones 2.0. Para ello no sólo era necesaria la prestación normal de una wiki, a la hora de poder editar artículos, si no también interesaba poder disponer de unos entornos separados de discusión e intercambio de información, y de un espacio donde los estudiantes, mediante un blog o diario de bitácora, explicasen el día a día de sus progresos en la elaboración de los artículos. Para la introducción del tema de debate, del cual debían surgir los conceptos sobre los cuales los estudiantes debían trabajar los artículos, se habilitó un foro de discusión moderado por un experto durante 15 días. Una vez terminado este plazo, el foro seguía abierto hasta final del semestre para posibles consultas, puesto que la información disponible en el foro podía ser de utilidad en los trabajos posteriores. Como ya se ha explicado, los artículos en la wiki se trabajaron en grupos de 3 personas, donde cada miembro tenía un rol que desarrollar. Esta forma de organización ofrece dos ventajas principales. Primero, define las cargas de trabajo de cada miembro, y, segundo, pone en evidencia el incumplimiento de las tareas asignadas a cada rol. De este modo, los estudiantes podían encontrar una respuesta más satisfactoria a sus reticencias a trabajar en grupo por desconfiar del grado de compromiso de cada miembro.

En la elaboración del artículo, debía quedar reflejado el trabajo de búsqueda de información, su contraste, la organización de los contenidos y la redacción del artículo final. Además, siguiendo las discusiones que cada grupo llevaba por separado en su espacio de discusión asignado, el profesor podía seguir la evolución de los trabajos del grupo e intervenir en caso que fuese necesario. Finalmente, la edición de un diario de trabajo de cada grupo a través del blog suponía una exposición pública de los logros de cada grupo, a la vez que permitía que los grupos comparasen el estado de los trabajos de cada grupo. En el aprendizaje colaborativo, es importante también poder confrontar y comparar el propio aprendizaje con los demás, consiguiéndose de éste modo una

motivación suplementaria.

Para conseguir que este modelo de aprendizaje funcionase, hizo falta diseñar manuales de trabajo para cada uno de los procesos organizativos y también para el uso de las herramientas de clase. Dichos manuales se pusieron a disposición de los estudiantes a principios del curso, aunque también se mencionaban en cada momento en que su consulta era necesaria, de acuerdo con el programa. Es muy importante seguir un calendario de cumplimiento estricto, en el que cada proceso tenga un inicio y una final, y cuya evaluación por parte del profesor se haga dentro de los plazos prometidos, así como que se fijen periodos en los que los estudiantes puedan mejorar o corregir cada uno de los ejercicios encargados. El calendario de trabajo debe planificarse de manera que la complejidad y dificultad de los ejercicios aumente a medida que aumenta el curso y no surjan tareas complejas al principio, ya que pueden desmotivar la participación de los estudiantes.

El uso de una wiki como estructura de aprendizaje se ha demostrado altamente positivo en el proyecto elaborado. La posibilidad de crear una red de conocimiento y una empresa colectiva han dotado a los participantes de un cierto sentido de pertenencia y comunidad que ha permitido trabajar en equipo sin incomodidades. No obstante algunos participantes han importado prácticas de trabajo individual y las han aplicado a la wiki. El hecho de que el trabajo en la wiki fuera evaluable ha condicionado ciertos posicionamientos individualistas. La encuesta recoge este hecho al ser valorado más positivamente la wiki que el trabajo en equipo.

Sea como fuere, los requisitos para considerar que la wiki haya creado una red de conocimiento se cumplen en este proyecto: los estudiantes se han hecho responsables de los objetivos de aprendizaje; se ha revisado el trabajo de los otros miembros; se han identificado y debatido vacíos de conocimiento en una materia como el ecoturismo; y se han buscado formas para hacer interesar al resto de compañeros por las materias trabajadas. Esta aportación ha sido especialmente positiva teniendo en cuenta las dificultades para asumir este proceso en otras experiencias piloto similares (Ferris & Wilder, 2006; Grant, 2006).

Desde el punto de vista del desarrollo didáctico del proyecto algunos elementos como los foros (como vehículo de comunicación entre los estudiantes) o los blogs (como herramienta para la autoevaluación) han cumplido perfectamente su misión, mientras que otros como el debate deben ser replanteados. Posiblemente tenga más utilidad usar el debate como elemento de reflexión colectiva y revisión del trabajo común, una vez redactadas todas las entradas, para poder mejorar la poca interconexión existente entre los diferentes grupos de trabajo (contrariamente a lo que sucedía en el interior de cada grupo). Los feedbacks de diferente tipo realizados durante el curso de la experiencia, y el proceso de evaluación han sido también elementos que han tenido un rendimiento muy positivo, tal y como se ha reflejado en las encuestas.

Finalmente es preciso efectuar unas reflexiones finales acerca de las limitaciones y potencialidades de la wiki como herramienta docente. La wiki ha funcionado muy bien como desarrollo de ideas y selección de contenidos, así como espacio de estudio, revisión y discusión continua. Esto permitirá que en futuros semestres nuevos

estudiantes enriquezcan, modifiquen o debatan sobre los contenidos aportados inicialmente. La wiki ha funcionado muy bien a nivel de organización y presentación de la información. Como espacio de resolución de problemas la wiki ha jugado un papel más neutro, aunque posiblemente haya contribuido a la superación de dichos problemas el poder expresarlos y debatirlos públicamente en un blog, así como también la responsabilidad de sentirse copartícipes de una empresa común de la que depende una evaluación. Dos aspectos que no han sido recogidos en este proyecto pero que deberían tener presencia en el futuro son el tema de la propiedad y autoría, fundamental para la wiki, y la discusión sobre la pertinencia de elaborar los materiales en abierto en formato de Creative Commons o similar. Finalmente se deben adaptar mejor los mecanismos de evaluación por competencias y aprovechar mejor las posibilidades que ofrecen las wikis de seguimiento de la participación, evaluación y autoevaluación (registros, encuestas etc.). Otro debate sobre las wikis en el que se deberá profundizar en el futuro es acerca de la validez pedagógica que aporta esta herramienta cuando se requiere cierto grado de control o supervisión (Lamb, 2004). La intervención de un profesor, la adopción de normas y reglas de funcionamiento contradice en cierto modo la filosofía de trabajo inherente en una wiki por lo que probablemente el papel que el profesorado debe ejercer en un entorno de aprendizaje colaborativo puro tenga más que ver con ejercer la motivación y el compromiso entre los estudiantes que el control de su actividad. Por otro lado es muy difícil evaluar el trabajo individual de cada uno de los miembros, ya sea por la dificultad de seguir la pista de la creación de la wiki como por la correcta atribución del trabajo individual. Un cierto equilibrio es necesario puesto que si bien las fórmulas tradicionales como la identificación o firma de cada contenido permiten mejorar este problema, al mismo tiempo desvirtúan la filosofía del trabajo colectivo.

En definitiva, el proyecto de wiki no sólo se valora positivamente por el hecho de introducir una nueva herramienta de aprendizaje, sino también por haber permitido profundizar en los contenidos y conocimientos propios de la asignatura de ecoturismo mediante el trabajo en equipo orientado a proyecto. Algunos indicadores procedentes de las respuestas de los estudiantes a la encuesta son claros al respecto. Existe una satisfacción global con la experiencia de la wiki, se ve positivo continuar con la experiencia en futuros semestres, se valora positivamente el proceso de aprendizaje obtenido, el método de trabajo en equipo y el debate realizado.

Fecha de conclusión del artículo: 9 de noviembre de 2009

González, F. y Miralbell, O. (2009). El diseño de una Wiki sobre ecoturismo como herramienta para el aprendizaje universitario de turismo en entorno virtual. <i>Red U - Revista de Docencia Universitaria. Número Monográfico V. Número especial dedicado a WIKI y educación superior en España (II parte), en coedición con Revista de Educación a Distancia (RED)</i> . 31 de diciembre de 2009. Consultado el [dd/mm/aaaa] en http://www.um.es/ead/Red_U/m5/

Referencias bibliográficas

- de Pedro, X. y Reyes, J. (2006) TikiWiki en contextos educativos (II): los sistemas de evaluación de los aprendizajes *V Jornades de Programari Lliure*. Barcelona. Recuperado el 1 de abril de 2009 del web de las Primeres Jornades de Programari Lliure. <http://www.jornadespl.org/biblioteca/v-jornades/comunicacions/tikiwiki-en-contextos-educativos-ii-los-sistemas-de-evaluacion-de-los-aprendizajes>
- Ferris, P. & Wilder, H. (2006) *Uses and potentials of Wikis in the Classroom*. Recuperado el 1 de abril de 2009 del portal *Innovative* <http://innovateonline.info/index.php?view=article&id=258>
- Grant, L. (2006) *Using wikis in Schools: A case Study*. Recuperado el 1 de abril de 2009 del portal británico sobre innovación en educación Futurelab http://www.futurelab.org.uk/resources/documents/discussion_papers/Wikis_in_Schools.pdf
- Lamb, B. (2004). *Wide open Spaces. Wiki ready or not*. Recuperado el 1 de abril de 2009 de *Educause*, <http://net.educause.edu/ir/library/pdf/ERM0452.pdf>
- Scardamalia, M y Bereiter, C (1994). Computer support for knowledge-building communities. *The Journal of the Learning Sciences*, 3 (3), 265-283.
- Scardamalia, M y Bereiter, C (2003). Knowledge building. *Encyclopedia of Education*. New York: Macmillan.