

# **Moodle como entorno para el desarrollo de actividades WebQuest en la enseñanza superior.**

**Iolanda Bernabé Muñoz**

**Jordi Adell Segura**

Departamento de Educación

Universitat Jaume I

## **Resumen**

En el contexto de la utilización de Moodle en la enseñanza presencial universitaria, se plantea cómo desarrollar una WebQuest aprovechando las características de la plataforma Moodle, que la hacen especialmente indicada para realizar actividades que impliquen el trabajo colaborativo del alumnado. A partir de la revisión de las bases pedagógicas constructivistas de ambos recursos, se diseña una WebQuest y se implementa con el alumnado en el aula virtual. El trabajo describe cómo llevar a cabo una WebQuest de manera totalmente integrada con el aula virtual y cómo implementarla mediante el uso de los módulos existentes en Moodle (versión 1.5.4.) en el momento en que se llevó a cabo la experiencia.

## **Palabras clave**

Moodle, WebQuest, educación superior.

## **1. Moodle como entorno para las WebQuests.**

A diferencia de otros sistemas más centrados en las herramientas, el diseño y desarrollo de Moodle están principalmente centrados en el aprendizaje. La filosofía del aprendizaje que está a la base de Moodle es la del constructivismo social. Esta corriente pedagógica, está representada por Seymour Papert (Papert y Harel,1991), quien es considerado el pionero en la utilización de la tecnología de manera que promueva nuevas maneras de aprender. El constructivismo social,

defiende la idea de se facilita un mejor aprendizaje si las personas están implicadas en procesos sociales de construcción de conocimiento a través del acto de elaborar artefactos para otros. La estructura y organización de Moodle permiten desarrollar en el aula este planteamiento, que presupone que el aprendizaje es una actividad que hacemos en sociedad (Cole, 2005). Desde este punto de vista, el aprendizaje de un grupo de estudiantes en el aula virtual consiste en un proceso continuo de negociación del significado para la construcción y asimilación del conocimiento individual y de grupo. Esta construcción se lleva a cabo en una cultura de artefactos compartidos. Estos artefactos, en el ámbito académico, toman la forma de trabajos escritos, exposiciones orales, presentaciones y cualquier otra expresión plástica que tenga que ver con los objetivos didácticos perseguidos. Otra de las características que implica esta filosofía constructorista, es que, cuando estamos inmersos en una situación de aprendizaje, no somos una *tabula rasa*, sino que incorporamos nuestras experiencias y conocimientos previos, de manera que, para asumir más información, necesitamos contrastar continuamente el nuevo aprendizaje con nuestras creencias e integrarlo en nuestras estructuras de conocimiento. Parte de este proceso de comprobación y negociación se realiza a través de la creación de artefactos y símbolos para interactuar con otros. El profesorado, al asignar tareas a sus alumnos que requieran la elaboración de un producto que va a ser expuesto públicamente en el entorno -presencial o no- del aula, está creando un proceso de enseñanza-aprendizaje en el que se promueve la creación de artefactos y la negociación con otros del significado de estos artefactos en términos de cultura compartida de conocimiento.

Por su parte, una WebQuest, tal y como la define Tom March (2003), es una estructura de aprendizaje guiado que utiliza enlaces a recursos fundamentales en la Web y una tarea auténtica y que tiene el objetivo de motivar a los estudiantes para que lleven a cabo una investigación sobre una cuestión central, con una respuesta abierta, y para que desarrollen su conocimiento de manera individual y participen en un proceso final de grupo que pretende transformar la nueva información adquirida en un conocimiento más elaborado. Las mejores WebQuests hacen esto de un modo que inspira a los estudiantes a ver relaciones temáticas más enriquecedoras, al tiempo que facilitan la contribución al mundo real del aprendizaje y reflexionan sobre sus propios procesos metacognitivos.

Las bases teóricas de las WebQuests incluyen también la corriente pedagógica del constructorismo, que afirma que el aprendizaje es especialmente efectivo cuando se construye algo que afecta e implica a otros. Específicamente, durante el desarrollo de una WebQuest, se cumple la premisa del constructorismo, según la cual, el aprendizaje es realmente significativo para el aprendiz cuando, de alguna manera, su propio aprendizaje afecta a otras personas. Las WebQuests

Bernabé y Adell (2006). *Moodle como entorno para el desarrollo de actividades WebQuest en la enseñanza superior*.

favorecen la implicación en el propio proceso de aprendizaje a través de la solicitud a los estudiantes de la construcción de artefactos culturales que se compartirán con otros aprendices durante su elaboración y al finalizar la actividad. Estos artefactos -que traducen conceptos a lenguaje- pueden adoptar multiplicidad de formas, como lenguaje hablado, escrito, o cualquier otro formato. En la WebQuest, se le encarga al alumnado la elaboración de un producto final -artefacto- que ha de ser creado de manera individual o -más típicamente- colaborativa y que, al final de todo el proceso, será compartido con el resto de la comunidad de aprendizaje, tanto con el profesorado como con el resto de alumnado.

Una vez comprobadas las similitudes en el planteamiento pedagógico de las WebQuests y de la plataforma de enseñanza-aprendizaje Moodle, y con la experiencia de la utilización de Moodle en la docencia de la misma asignatura (Bernabé y Adell, 2005), nos propusimos desarrollar una WebQuest en Moodle, con dos objetivos principales: 1) En primer lugar, con la intención de continuar aprovechando las ventajas didácticas que ofrece la plataforma Moodle e integrar la WebQuest con el resto de actividades del curso. 2) Y, en segundo lugar, para potenciar especialmente las opciones de trabajo colaborativo del alumnado durante el transcurso de la WebQuest mediante las actividades de Moodle.

## **2. Desarrollo de una WebQuest en Moodle.**

El desarrollo de la WebQuest se llevó a cabo en el contexto de una clase presencial con el apoyo de aula virtual. La WebQuest constituyó una actividad integrada en el programa de la asignatura Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación (NTAE), troncal para la diplomatura de maestro. La docencia de la asignatura se llevó a cabo de manera presencial y semipresencial. A continuación se describe la organización del aula virtual y el proceso de desarrollo de la WebQuest a partir de esta estructura.

### **Organización del aula virtual.**

Para la organización del aula virtual de la asignatura se utilizó el formato por temas. Una de las unidades temáticas del programa de la asignatura estaba dedicada a las Tecnologías Informáticas. Para este apartado, se elaboró una WebQuest sobre la utilización del software libre en el colegio que se usó para trabajar los contenidos y actitudes en torno a la instauración de Software libre en educación.

La implementación de la WebQuest en Moodle se planteó mediante las siguientes siete actividades: dos Recursos, dos Foros, dos Tareas y un Taller.

1. Recurso 1. Instrucciones detalladas.

La WebQuest se insertó en el aula virtual como fichero .html.

2. Recurso 2. Cronograma.

Este segundo recurso consistía en el calendario, en el que estaban reflejadas las fechas importantes de todo el proceso de resolución de la WebQuest por parte del alumnado.

3. Foro 1. Pregunta tus dudas y problemas.

Este foro se utilizó para realizar el seguimiento del trabajo de los alumnos y para atender preguntas y dudas relacionadas con el mismo.

4. Foro 2. Inscribe a tu grupo.

El trabajo desde el principio se planteó como una actividad de grupo. La finalidad de este foro era que cada uno de los grupos se inscribiera. De esta manera, estaba registrada la información de los componentes del grupo.

5. Tarea 1. Índice del trabajo.

Esta tarea se proponía para que los grupos de trabajo entregaran el índice de su informe. Se dejaba libertad para decidir la estructura del informe, en lugar de definir los puntos a desarrollar en el trabajo. Cuando finalizaba el plazo de entrega, los índices eran revisados por el profesorado y los estudiantes recibían asesoramiento para seguir adelante con el trabajo.

6. Taller. Entrega y evaluación de los informes.

La entrega y evaluación del informe -el producto de la WebQuest- se realizó mediante un Taller. La evaluación se llevó a cabo anónimamente de manera cooperativa entre los diferentes grupos de trabajo.

7. Tarea 2. Valoración de la actividad.

Al finalizar la actividad, se les planteó a los estudiantes un breve cuestionario cualitativo de cuatro preguntas de respuesta abierta para valorar la actividad y seguir mejorándola. Se les pidió que informaran de las tres cosas que más les habían gustado, de las tres que menos les habían gustado, qué era lo que habían aprendido y qué aspectos del trabajo encomendado modificarían.

### **Descripción de la WebQuest.**

La WebQuest se elaboró con una plantilla .html utilizando el editor Open Office 2.0 y se insertó en el aula virtual en el módulo del tema correspondiente del programa.

A continuación se describe el desarrollo de la WebQuest en Moodle siguiendo la estructura del aula virtual y de los diferentes apartados de la WebQuest:

#### ***Introducción***

La WebQuest planteaba a los estudiantes la situación potencialmente real en una hipotética escuela de la comunidad valenciana en la que su director estaba valorando si el centro iba a usar software libre a partir del próximo curso. Concretamente, se trataba de decidir si se incorporaría al *proyecto Lliurex*, la distribución GNU/Linux que ha desarrollado la *Conselleria de Cultura, Educació i Esport* para los centros educativos.

Al inicio de la actividad, se expuso la necesidad de recopilar información sobre el software libre, con la finalidad de valorar las ventajas que podía aportar a la docencia en la escuela, así como los inconvenientes que podía suponer en la práctica el tener que cambiar de sistema operativo en los ordenadores del centro.

#### ***La Tarea***

En este apartado se describía el producto que se solicitaba que elaboraran los alumnos. Los estudiantes debían realizar un informe que ayudara al Consejo Escolar a decidir si el centro se presentaba a la convocatoria Lliurex. Por tanto, al final del informe debía haber una recomendación clara y, sobre todo, justificada, sobre si se adoptaba Lliurex o no. Al mismo tiempo, se les pedía que buscaran más información sobre el software libre en general (qué es, cómo surgió, qué software hay disponible de interés para la alumnos y los maestros en las distintas áreas del curriculum en Lliurex y en otras distribuciones, qué ventajas e inconvenientes tiene respecto al software propietario, si es verdad que es gratis y cómo es posible y qué implica utilizar software libre en lugar de propietario).

#### ***El Proceso***

Para llevar a cabo la tarea encomendada, los estudiantes tenían que dividirse en grupos de cuatro personas. Una vez habían formado los grupos, tenían que registrarlos en el aula virtual mediante un Foro (Foro 2. Inscribe a tu grupo).

1. En primer lugar, se crearon equipos de trabajo de cuatro personas en los que cada una tenía que adoptar desde el principio una de las cuatro perspectivas que se describirán a continuación. La

intención era que cada miembro del grupo, mientras participaba en las tareas comunes (buscar información, organizarla, escribirla, etc) vigilara que en el trabajo se trataban adecuadamente los aspectos relacionados con su papel.

Las diferentes perspectivas que tenían que adoptar los estudiantes eran:

- Un miembro del grupo debía adoptar la perspectiva sociológico/política para procurar que en el informe aparecieran convenientemente tratados los aspectos ideológicos y las implicaciones sociales, económicas y políticas del movimiento del software libre y de que los centros utilicen y enseñen a utilizar software libre a sus alumnos.
- El segundo miembro del grupo adoptaba la perspectiva técnica, es decir, la de un informático. Se ocupaba de investigar la calidad y la variedad del software libre disponible -en Lliurex o en otras distribuciones Linux- y que podía utilizarse en el centro, y también de los aspectos relacionados con la seguridad, instalación y mantenimiento de los sistemas basados en software libre. Además, ayudaba al resto de componentes del grupo en los problemas técnicos relacionados con probar y utilizar el software libre del que trataba el informe.
- El tercer participante actuaba de pedagogo y se ocupaba de los aspectos educativos: su misión era averiguar qué programas de interés educativo incluye Lliurex. El pedagogo tenía que investigar qué ventajas e inconvenientes tiene Lliurex para los maestros y maestras y evaluar las necesidades de formación.
- El cuarto componente del grupo de trabajo adoptaba la perspectiva de los padres y las madres, e investigaba las implicaciones que tiene el utilizar software libre en el centro para las familias de los estudiantes y el contexto extraescolar. El informe tenía que ser aprobado por el Consejo Escolar y los padres y las madres debían ver reflejados sus intereses y perspectiva en él.

2. El segundo paso del grupo de trabajo fue estudiar la documentación inicial: se trataba de averiguar la máxima información posible sobre el software libre en general y sobre Lliurex en particular.

3. El tercer paso fue realizar una tormenta de ideas entre los miembros del grupo. El objetivo era elaborar una lista de posibles preguntas que podían plantear los miembros del Consejo Escolar y preparar las respuestas respecto a la decisión de instalar o no software libre en los ordenadores del colegio.

4. El cuarto paso consistió en crear el índice del informe: debían decidir las partes que tendría y de qué hablaría en cada apartado. Una vez elaborado el índice, los grupos de trabajo debían colgarlo en el aula virtual mediante una Tarea, y una vez recibida la evaluación por parte del profesorado podían proseguir con la WebQuest.

5. El quinto paso del trabajo consistía en descargar la versión Live de Lliurex y consultar la documentación. Además, los estudiantes debían probar y analizar el software que incluye, así como buscar información sobre más software educativo libre en la Internet que pudiera ser de interés en el colegio.

6. El siguiente paso fue escribir el informe. Para la elaboración del informe, los estudiante podían buscar más información complementaria a los recursos propuestos en la WebQuest. Podían realizar búsquedas en la Internet, en centros de documentación, etc., o bien solicitar ayuda de expertos. El producto final debía ser un documento de texto de entre 10 y 15 páginas, conciso, claro, bien presentado y en formato .odt. En este punto, se les daba la indicación de que el informe no podía contener ninguna información que pudiera servir para identificar a sus autores, puesto que iba a ser evaluado de manera anónima por el resto de grupos de clase. En las conclusiones del informe se debía incluir la recomendación del grupo sobre la adopción de Lliurex en la escuela o no de manera argumentada. La entrega del informe se realizaba mediante un Taller (Taller 1. Entrega y evaluación del informe).

Un aspecto al que se le dio especial importancia a lo largo del desarrollo del trabajo fue la originalidad y la fidelidad a las fuentes. Para ello, se incidió en aspectos formales del informe y se facilitó información adicional para ayudar a elaborar las citas y referencias de los trabajos.

### ***Evaluación***

La evaluación de la WebQuest se llevó a cabo íntegramente mediante el módulo Taller. Se realizó una evaluación cooperativa inter-grupos supervisada por el profesorado. Los informes fueron evaluados anónimamente en el Aula Virtual usando la rúbrica de evaluación diseñada para la WebQuest preparada para ser rellenada on line. Cada uno de los grupos evaluaba un total de tres informes al azar, con lo que todos los grupos recibieron tres puntuaciones más la revisión del profesorado.

### **3. Conclusiones.**

Para valorar la experiencia, se analizó el grado de satisfacción tanto de los estudiantes como del profesorado. Respecto al alumnado, al finalizar la actividad, se solicitó a los estudiantes mediante una tarea (Tarea 3. Valoración de la actividad), que respondieran una serie de preguntas abiertas de forma individual y privada, sobre los aspectos más positivos y negativos del trabajo realizado, el aprendizaje conseguido y planteamiento de propuestas de mejora. El objetivo de esta evaluación fue valorar el funcionamiento de la actividad y detectar posibles características a mejorar en sucesivas ediciones, por lo que no tenía repercusiones en la calificación final de los estudiantes. El análisis de las opiniones recogidas muestra que la mayoría de estudiantes encuentran más aspectos positivos que negativos en la experiencia de realización de la WebQuest en Moodle. Respecto a los aspectos positivos y los contenidos adquiridos, consideran haber aprendido mucho sobre el tema del que trataba la WebQuest y también sobre cómo trabajar en grupo. Respecto a los aspectos negativos, preferirían haber contado con más tiempo para realizar la actividad y también manifiestan desacuerdo con las evaluaciones emitidas por los compañeros. Por tanto, proponen como mejora una mayor duración de la actividad y una revisión del sistema de evaluación.

En cuanto a la valoración por parte del profesorado, la experiencia se considera muy positiva, ya que el desarrollar la WebQuest en Moodle ha permitido, por un lado, trabajar esta actividad de manera integrada con el resto de la programación de la asignatura contenida en el aula virtual, que es uno de los factores que se han considerado más difíciles de conseguir al trabajar las WebQuest en educación superior (Hassanien, 2006) y por otro, respetar y fomentar la metodología de trabajo colaborativo. Por lo que se refiere a la evaluación entre grupos mediante el taller, una mayor disposición de tiempo habría permitido alargar el proceso de evaluación e incluir feedback entre trabajos evaluados y sus evaluadores, lo que, sin duda, habría conducido a un mayor acuerdo con las calificaciones finales.

Respecto a propuestas de mejora futuras para el desarrollo de WeQuest en Moodle, creemos que es necesario trabajar para aprovechar al máximo las potencialidades de la actividad Taller, que si bien es considerada la herramienta más compleja de Moodle, fue desde el principio contemplada para desarrollar la evaluación de la WebQuest, debido a las enormes posibilidades que ofrece para el fomento del trabajo colaborativo del alumnado.

Revisadas las valoraciones e incluyendo las propuestas de mejora, podemos concluir por tanto que las WebQuest pueden desarrollarse perfectamente en Moodle en un entorno presencial universitario.



Bernabé y Adell (2006). *Moodle como entorno para el desarrollo de actividades WebQuest en la enseñanza superior*.

#### 4. Referencias.

- Bernabé Muñoz, I. y Adell, J. (2005). El aula virtual como soporte a la formación presencial universitaria. *Quaderns Digitals*. N° 38. Disponible en: [http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=hemeroteca.VisualizaArticuloIU.visualiza&articulo\\_id=8606](http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=hemeroteca.VisualizaArticuloIU.visualiza&articulo_id=8606). [Consulta: 18.08.2006].
- Cole, J. (2005). *Using Moodle: Teaching with the Popular Open Source Course Management System*. Cambridge. O'Reilly Community Press.
- Conselleria de Cultura, Educació i Esport. Generalitat Valenciana. *Projecto Lliurex*. <http://lliurex.net/home/>.
- Hassanien, A. (2006). Using Wequest to Support Learning with Technology in Higher Education. *Journal of Hospitality, Leisure, Sport and Tourism Education*. Vol 5, N° 1. Disponible en: <http://www.hlst.heacademy.ac.uk/johlste/vol5no1/practice/0096PDF.pdf>. [Consulta: 19.08.06].
- March, T. (2003). *What WebQuest Are (Really)*. Disponible en: [http://bestwebquests.com/what\\_webquests\\_are.asp](http://bestwebquests.com/what_webquests_are.asp). [Consulta: 28.08.2006].
- Papert, S. y Harel, I. (1991). Situating Constructionism. En: *Constructionism*. Toronto. Ablex Publishing Corporation. Papert, S. y Harel, I. Eds. Disponible en: <http://www.papert.org/articles/SituatingConstructionism.html>. [Consulta: 28.08.2006].

#### Nota

Este trabajo ha recibido una ayuda como Proyecto de Innovación y Mejora Educativa de la Unitat de Suport Educatiu (USE) de la Universitat Jaume I. Proyecto “Aula Virtual de Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación”. Curso Escolar 2005-2006.4. Referencias.