

TECNOLOGÍA EDUCATIVA

Las WebQuest y el aprendizaje cooperativo. Utilización en la docencia universitaria

Domingo GALLEGO GIL
UNED

Sonsoles GUERRA LIAÑO
Universidad de Cantabria

Recibido: octubre 2006

Aceptado: diciembre 2006

Resumen

Las WebQuest son un recurso didáctico basado en el aprendizaje constructivista y en la metodología cooperativa que está teniendo mucho éxito en las etapas de Infantil, Primaria y Secundaria. A través de este artículo pretendemos ofrecer una propuesta de utilización de este recurso en la etapa universitaria, bien destinada a futuros maestros y educadores (Titulaciones como Magisterio y Psicopedagogía) como a otras carreras independientemente de su especialidad u objeto de enseñanza. Las WebQuest son un medio sencillo y accesible para que todos los profesores, sin necesidad de dominar de forma técnica las TIC, para que integren en su metodología de enseñanza las TIC como recurso didáctico.

Palabras clave: WebQuest, TIC, metodología de enseñanza, aprendizaje cooperativo, constructivismo, formación del profesorado, e-learning, competencias, Espacio Europeo de Educación Superior.

Abstract

WebQuest is a didactic resource based on the constructivism learning and in the cooperative methodology. At the moment it is very successful in the Pre-school, Primary and Secondary level. Through this article we try to show an utilization proposal of this resource at the university level, destined on the one hand to future educators (Teaching and Pedagogy Qualifications) and, on the other hand, to teachers and students from different careers independently of its speciality or object of education. WebQuest is a simple and accessible strategy. It is accessible to teachers from different levels, without dominating in a technical way the information and communication technologies in order to introduce them in their education methodology as a didactic resource.

Key Words: WebQuest, information and communication technologies, methodology of education, cooperative learning, constructivism, formation of the teachers, e-learning, competencies, European Higher Education Area.

La utilización de las TIC en el ámbito universitario se presenta como uno de los principales retos ante la Convergencia Europea y la implantación del nuevo Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Pero además, este proceso apuesta también por metodologías activas de aprendizaje que promuevan nuevas formas de enseñan-

za- aprendizaje en las que el alumno sea sujeto activo y protagonista de su proceso formativo. Y a pesar de dotar de protagonismo e importancia a este uso pedagógico de estas herramientas TIC, y de fomentar su uso para desarrollar asignaturas y temarios de las diferentes titulaciones en nuestras universidades, las aportaciones en TIC que se hagan como innovación y sugerencia metodológica a la tradicional exposición teórica, son un impulso y una ráfaga de renovación para los que se dedican a la docencia universitaria.

El dominio técnico de algunos programas y del correspondiente hardware puede ser dificultoso a lo que cabe sumar el añadido que supone la preparación de una asignatura virtual o de una plataforma de e-learning que puede llevar fácilmente un curso académico dedicado al diseño, preparación, instalación y adecuación de la plataforma. Por ello el diseño y utilización de las WebQuest (en adelante WQ) puede resultar más accesible y de rápida implantación en la metodología del profesor debido a su sencillez de elaboración técnica y de motivante uso para el alumnado.

En el caso de las metodologías activas de enseñanza que citábamos al comienzo, coincidimos con el argumento de las profesoras Del Moral y Villalustre (2005) sobre los nuevos planteamientos en materia de competencias que se exigirá al alumno ante el EEES tanto específicas de su área como genéricas, que demandan nuevas formas de plantear la docencia, resaltando el protagonismo y la responsabilidad del estudiante y por lo tanto la necesidad por parte del profesorado de incorporar nuevas estrategias didácticas a su tarea docente. Es ésta otra de las razones que nos hacen valorar positivamente la utilización de las WebQuest (en adelante WQ) en la metodología docente universitaria (por supuesto que en otras etapas educativas también) ya que aún muchas de las características imprescindibles actualmente para abordar las necesidades requeridas por los estudiantes ante los inminentes cambios de los planes de estudio. Nosotros además, hemos querido relacionarla con el aprendizaje cooperativo y en concreto con una de sus técnicas para llevarla a la práctica en el aula.

La propuesta que se presenta está dirigida a los profesores universitarios con el objeto de facilitar un ejemplo de implantación de este recurso para sus asignaturas en sus titulaciones universitarias, pero la propuesta puede ser aplicada en diferentes etapas educativas tanto de la educación formal como no formal.

Concepto de WebQuest

Existen multitud de definiciones sobre esta estrategia de diferentes autores y fuentes, sin embargo no se puede dejar de citar a su principal creador, Bernie Dodge (1995) que la define como “una actividad orientada a la investigación donde toda o casi toda la información que se utiliza procede de recursos de la Web”, parece interesante también la definición propuesta por el profesor Fierro (2005) en la que se

hace referencia a la metodología de aprendizaje cooperativa, basada en la ofrecida por la Comunidad Catalana de WebQuest (<http://www.webquestcat.org/>):

...una WebQuest es una estrategia de investigación guiada, que se sirve de recursos procedentes de Internet, que tiene en cuenta el tiempo del alumno y que se organiza siguiendo las pautas del trabajo cooperativo donde cada persona-alumno se hace responsable de una parte del trabajo. Las WebQuest obligan a la utilización de habilidades cognitivas de alto nivel dando prioridad a la transformación de la información.

Y se quiere aportar también la definición ofrecida por el profesor Adell (2004) en la que se hace referencia al hecho de que el alumno utilice la información de diversas formas:

...es una actividad didáctica que propone una tarea factible y atractiva para los estudiantes y un proceso para realizarla durante el cual, los alumnos *harán cosas* con información: analizar, sintetizar, comprender, transformar, crear, juzgar y valorar, crear nueva información, publicar, compartir, etc. La tarea debe ser algo más que simplemente contestar preguntas concretas sobre hechos o conceptos (como en una *Caza del Tesoro*) o copiar lo que aparece en la pantalla del ordenador a una ficha (“copiar y pegar” e “imprimir” son los peores enemigos de “comprender”).

Las propias características de las WQ y del uso que se hace de ellas permiten afirmar su valiosa utilidad para fomentar en los alumnos un aprendizaje más significativo y de un adecuado uso y procesamiento de la información extraída de un formato electrónico. Como apunta la profesora Roig (2005), algunas de las características que confirman este supuesto metodológico son:

- Una actividad de búsqueda informativa guiada en la cual la mayor parte de la información usada por los alumnos está extraída de la Red.
- Una propuesta de trabajo estructurado que plantea a los alumnos una tarea o resolución de un problema y un proceso de trabajo colaborativo, basado principalmente en recursos existentes en Internet.
- Una estrategia didáctica para integrar en el desarrollo de la disciplina los recursos que ofrece Internet. Se trata de utilizar la Red en actividades diarias conseguir los objetivos del currículo y de proporcionar a los alumnos mejores oportunidades de aprendizaje.
- Una actividad didáctica que propone una tarea posible y atractiva para los estudiantes y un proceso estructurado para realizarla. La tarea debe ser algo más que contestar a preguntas sobre hechos o conceptos o copiar lo que aparece en la pantalla del ordenador; se trata de hacer algo con la información: analizar, sintetizar, transformar, crear, juzgar...

Por un lado, para el estudiante, esta estrategia permite:

- Utilizar Internet como fuente de conocimiento y bibliográfica previamente seleccionada por el profesor.
- Seleccionar, transformar, buscar, recoger, etc. la información necesaria para elaborar la tarea que se requiere.
- Su planteamiento se basa en el trabajo colaborativo y cooperativo con establecimiento de metas y roles entre los estudiantes, que describiremos a continuación.

Por otro lado, el quehacer del profesor se centrar en:

- Elegir el tema, concepto o tópico que desea que sus alumnos aprendan, identificando el contenido, el procedimiento y la actitud que desea conseguir de su alumnado.
- Organizar los grupos y definir los roles y funciones de cada uno.
- Motivar hacia la consecución y logro de la tarea argumentando las ventajas de conseguirlo.
- En la organización y búsqueda de los recursos que quiere y necesita que sus alumnos consulten.
- Elabora la estructura de la tarea a través de la composición de las partes de la WebQuest.
- Establecer los criterios de evaluación correspondientes a la tarea.

Como apunta la profesora Jiménez (2005), existen una serie de rasgos comunes que distinguen a las WQ:

- Se basan en teorías constructivistas del aprendizaje.
- Potencian el trabajo en grupo y cooperativo.
- Contiene actividades didácticas enfocadas a la investigación, al descubrimiento y a la resolución de problemas.
- Potencia el desarrollo de competencias.
- Genera productos concretos de aprendizaje.

Estructura

La estructura de una WQ facilita la organización y el seguimiento de la tarea, es una especie de plantilla que los alumnos fácilmente aprenden a cumplir y a crear. Como se apuntaba al comienzo, la estructura siempre es la misma, Pérez (2005) establece la siguiente organización y componentes:

Introducción: En este apartado la WQ suele plantear el supuesto en el cual el alumno se identifica. Plantea también un problema que debe solucionar. Es en esta parte donde se deben incluir aspectos motivantes que enganchen al alumno a realizar la tarea.

Tareas: En esta sección se encuentran las labores a realizar, una descripción detallada del trabajo encomendado. Se conocerá si lo que se encomienda hacer es una investigación, una presentación, un debate, un mural o un producto multimedia. La autora defiende que según cómo esté redactado este apartado se descubre si nos encontramos ante una auténtica WQ, si la tarea exige transformación de la información, es decir si obliga a poner en juego habilidades cognitivas elevadas como: clasificar, sacar conclusiones, sintetizar, generalizar, evaluar..., pero si se detectan que la tarea se podría hacer copiando, retocando, juntando y pegando, no es una WQ. Por ello se tiene que explicitar correctamente el objetivo último de la tarea: investigar y transformar la información obtenida. El creador de las WQ, Bernie Dodge, establece 12 Taxonomías para distinguir las diferentes tareas desde las que se puede plantear el cometido a realizar: de repetición, de compilación, de misterio, periodísticas, de diseño, de construcción, de consenso, de persuasión, de auto-reconocimiento, de producción creativa, analíticas, de juicio, científicas. (Más información en: http://www.eduteka.org/tema_mes.php3?TemaID=0011).

Proceso: En esta sección se describen los pasos que hay que seguir para hacer la tarea de forma organizada y gradual. La mayoría de las WQ incluyen en este apartado los recursos: enlaces a otras páginas Web donde encontrar la información que se necesita: recursos y andamiaje (Scaffolds). Será en esta sección donde se realiza la organización del grupo y la asignación de roles entre los compañeros.

Evaluación: Como apunta Barragán (2005) la sección de evaluación en el origen de la utilización de este recurso no existía, se comenzó a incluir a partir del año 1998. La evaluación dirigida al alumnado ha de ser clara y precisa, especificando correctamente lo que se va a evaluar (organización, presentación de contenidos, investigación, resolución de problemas, desarrollo de ideas propias, trabajo en equipo, desempeño de cada rol etc.) facilitando que el alumno pueda realizar una autoevaluación y que se pueda realizar una evaluación entre los propios compañeros. En la mayoría de los casos, encontramos también una evaluación dirigida al profesor, para ello, la WQ utiliza el tipo de valoración denominado "rúbricas de evaluación", este sistema permite evaluar el rendimiento de los alumnos a través de una serie de descriptores, colocados en forma de tabla, que reseñan el aspecto a evaluar, distinguiendo los niveles de adquisición (Excelente, Bien, Suficiente, Insuficiente... o puntuando de 0 a 10, etc.) ejemplo de "rúbrica de evaluación" en: <http://www.auladeletras.net/webquest/documentos/panorama/evalua.htm>. Las dos formas de evaluar son conocidas por el alumno desde el comienzo de la actividad, con el propósito de que sepa en todo momento del proceso qué es lo que se requiere y se evalúa de su trabajo.

Además de los puntos principales que acabamos de describir, en ocasiones a las WQ se les añaden algunos apartados más como:

Guía didáctica: donde se encuentran las orientaciones pedagógicas que sitúan la WQ dentro de la asignatura o tópico a trabajar, con indicaciones y sugerencias metodológicas para el profesorado.

Conclusión: En este apartado, a realizar el profesor con los alumnos, se pueden encontrar, resultados y reflexiones sobre el proceso, la tarea, de lo que se ha aprendido, las dificultades encontradas, iniciativas sobre cómo mejorar o hacer de otras formas, etc.

A la estructura de WQ se añade una propuesta que facilita su elaboración e implementación, como son los llamados Scaffolds (en inglés “andamio”), considerados como ayudas, soportes, apoyos, andamios que ayudan al alumno a desarrollar la tarea. La profesora Pérez (2005) basándose en los establecidos por Bernie Dodge los divide en:

- *Scaffolds de recepción:* ayudan, orientan y aclaran al alumno antes de comenzar la tarea. Ejemplo: las guías de observación, los consejos sobre cómo elaborar entrevistas, y los glosarios y diccionarios en línea, etc.
- *Scaffolds de transformación:* se proporcionan cuando el alumno está trabajando con la información, facilita su elaboración, transformación, selección, síntesis, en mapa conceptual, lluvia de ideas, toma de decisiones, etc.
- *Scaffolds de producción:* facilitan al alumno la producción de sus resultados, donde podemos ayudarles en el conocimiento de programas (software), plantillas de presentación, guiones para editar... etc.

Cómo hacer una buena WebQuest

Para hacer una buena WQ su creador propone cinco reglas de oro (<http://www.eduteka.org>), el autor, basándose en la palabra inglesa FOCUS, que significa “centrar”, establece el siguiente acrónimo:

Find great sites. (Localiza sitios fabulosos)

Orchestrate your learners and resources. (Organiza estudiantes y recursos)

Challenge your learners to think. (Motiva a tus estudiantes a pensar)

Use the medium. (Utiliza el medio)

Scaffold high expectations. (Edifica andamios para lograr altas expectativas)

1. En la primera premisa, se hace referencia al principal aspecto que se destaca al realizar una WQ, los enlaces y links que se buscan y ofrecen al estudian-

te. Trataremos de que sean interesantes, relevantes y fiables para el trabajo requerido. Para ello tenemos que contar con dominar algún buen buscador (Google, Altavista, MSN, Lycos, etc) y saber cómo realizar buenas búsquedas de información (<http://www.google.com/intl/es/help/basics.html>) para llegar a multitud de páginas apuntando correctamente en la investigación.

2. Anteriormente se hacía referencia al carácter colaborativo que mantiene la metodología de WQ, ante estos consejos de elaboración, el creador cita a los autores Johnson y Johnson (2000) dos de los principales difusores del aprendizaje colaborativo con respecto a la interacción entre los estudiantes ante una metodología de estas características:
 - *Interdependencia positiva*: Los aprendices perciben que no pueden tener éxito sin los otros.
 - *Promover la Interacción* (en lo posible cara a cara): Los estudiantes se enseñan unos a otros y se estimulan mientras se esfuerzan en un trabajo auténtico, real.
 - *Responsabilidad individual y de grupo*: El grupo es responsable de completar la tarea, y cada individuo asume su responsabilidad por la parte que le corresponde en el proceso.
 - *Competencias interpersonales y de grupos pequeños*: La mayoría de los niños (añadiendo muchos adultos) necesitan que se les enseñe cómo trabajar juntos.
 - *Proceso del grupo*: La conversación sobre cómo mejorar la eficacia del grupo se construye deliberadamente en el proceso.
3. Bernie Dodge destaca la necesidad de encomendar tareas a los estudiantes que les hagan pensar, resolver problemas y situaciones y ser capaces de transferirlas y aplicarlas en otras situaciones, para ello existen diversas maneras de plantear la tarea que hemos descrito en el apartado 3 de este artículo.
4. Se propone un uso adecuado y optimizado, en este caso, del ordenador y de Internet, aprovechar todas las oportunidades que ofrece la Red no sólo en forma de páginas sino utilizando conversaciones de entrevistas encontradas, autorización on line de algún agente educativo voluntario, etc. y por otro lado aprovechar las ventajas multimedia del uso del ordenador: audio, vídeo e imagen como recurso y como diseño de la propia WQ.
5. Como se citaba anteriormente, proponer Scaffolds significa proporcionar al alumno la ayuda o recurso necesario en cada momento para que pueda alcanzar el objetivo siguiendo los tres aspectos nombrados: recepción, transformación, producción.

Tipos de WebQuest, lenguaje php y experiencias en marcha

Actualmente se pueden encontrar tres tipos o variantes de WQ dependiendo del uso, objetivos y temporalización que necesitemos: (<http://www.aula21.net>)

- *Las WQ a corto plazo*: preparadas para aprender unos contenidos en un periodo de entre una y tres clases.
- *Las WQ a largo plazo*: propuestas para trabajar en el aula entre una semana y un mes. Se le propone al estudiante un mayor número de tareas y es habitual que el proceso termine con una exposición apoyada de un Power Point, Página Web, etc.
- *MiniQuest*: Versión más pequeña de WQ con sólo tres pasos de su estructura original: Escenario, Tarea y Producto. Pueden durar una clase de 50 minutos y sirven como iniciación a la estrategia o como actividad rápida de trabajo en el aula.

Lenguaje PHP

Según la Enciclopedia Libre Wikipedia (<http://www.wikipedia.org/>) el lenguaje PHP consiste en un lenguaje de programación usado generalmente para la creación de contenido para sitios Web. PHP es un acrónimo que significa “**PHP Hypertext Pre-processor**” (inicialmente PHP Tools, o, *Personal Home Page Tools*), y se trata de un lenguaje interpretado usado para la creación de aplicaciones para servidores, o creación de contenido dinámico para sitios Web. Como experiencia utilizado con WebQuest se encuentra el trabajo realizado por Antonio Temprano (<http://antonio-temprano.org/index.html>) quien ha desarrollado un generador de WQ llamado “PHP Generador de WebQuest” (<http://www.phpwebquest.org/index.htm>). Consiste en un software libre y gratuito asegurando, como indica su creador, dos premisas:

- “Que no es necesario instalar el programa en el ordenador del usuario, ya que se puede utilizar a través de un navegador Web cualquiera.
- Que cualquier usuario puede acceder al programa, independientemente del Sistema Operativo que utilice”.

El objetivo principal de esta herramienta es facilitar la elaboración de WQ a los profesores con la idea de trabajar con ella desde una Institución Educativa, ella es la que crea las cuentas de usuario y proporciona la contraseña para que cualquier profesor pueda entrar en el programa y crear sus WQ. El programa ofrece tres plantillas para escoger el entorno de la WQ y el profesor sólo tiene que tener preparado los materiales que va a utilizar (textos que quiere poner en cada página, imágenes y dibujos, los enlaces Web, etc.)

Iniciativas sobre la creación y utilización de las WebQuest

Desde hace tiempo existen varias iniciativas y grupos de trabajo investigando y desarrollando proyectos en torno a este tópico. Algunos continúan actualizando y desarrollando sus investigaciones y en otros casos hemos observado que sus proyectos han finalizado. Una muestra de algunas de estas experiencias es:

- EDUTIC- WQ: Edutic procede de un grupo investigación y docencia del Departamento de Didáctica General y Didácticas Específicas de la Universidad de Alicante (España) en torno a las aplicaciones educativas de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Los aspectos que se trabajan son la integración de las TIC en todos los niveles educativos. En su sección EDUTIC- WQ se encuentra el apartado destinado a las WQ y a otra serie de herramientas también relacionadas con el aprendizaje cooperativo (portafolio, proyectos, etc.). Como indica una de las componentes del grupo de investigación Rovira (2006), *EDUTIC- WQ consiste en una herramienta informática que se basa en una tecnología para la creación y gestión de publicaciones electrónicas...a través de un editor on-line... con gran similitud con el procesador de textos Word*. A través de este editor de WQ es muy sencillo elaborar la propia WQ por el profesor, sólo hay que rellenar un formulario y registrarse y el resto a través de un tutorial explicando paso a paso cada tarea, se consigue crear la aplicación. (<http://www.edutic.ua.es/>)
- GRUPO DIM: tiene su origen en el Departamento de Pedagogía Aplicada de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Autónoma de Barcelona. Entre sus objetivos se encuentran: Crear una Comunidad de Aprendizaje, Profundizar en conocimientos sobre Didáctica y Multimedia, promover estudios e investigaciones sobre los procesos de enseñanza y aprendizaje aprovechando las funcionalidades que aportan las TIC. Entre sus líneas de investigación se encuentran las WQ. Sus trabajos e investigaciones se pueden encontrar en la página Web: <http://www.webquestcat.org/> denominada Comunidad catalana de WQ, contiene multitud de recursos, banco de WQ, experiencias, Forum, etc.
- En la página de Francisco Muñoz: <http://www.aula21.net/> se puede encontrar un Taller de creación de WQ on-line, además de otros recursos didácticos con soporte TIC (caza de tesoros, blogs, software educativo, etc.).
- Desde este enlace se puede acceder a los principales Portales de WQ: <http://www.xtec.es/%7Ecarba1/portalsWQ.htm>
- Cabe citar el proyecto realizado por tres centros de formación de profesores de España (Valladolid, Gijón y Zaragoza) junto con otros cinco socios europeos, llamado “Piensa, Construye y Comunica. Las TIC como Espacio Virtual de Aprendizaje”. El trabajo se desarrolló entre 2002 y 2005 a través

de un Proyecto Sócrates-Comenius, teniendo como base de trabajo, entre otros, las WQ. Los resultados, recursos y experiencias se pueden encontrar en: http://cfievalladolid2.net/thinkweb/index_s.htm

- Actualmente el desarrollo de WQ sigue en proceso, cada vez más van adquiriendo mayor popularidad y son utilizadas por los profesores de diversos niveles educativos y ámbitos. Como hemos observado, en diferentes partes, se encuentran iniciativas, asociaciones, investigaciones, experiencias, recursos que ponen de manifiesto la actividad y la inquietud pedagógica que este recurso genera.

Metodología basada en aprendizaje cooperativo y constructivista que propician las WebQuest

Las WQ favorecen el aprendizaje cooperativo (Toledo, 1994) y una asimilación del conocimiento de una forma constructivista.

La propia metodología de la tarea descrita sobre las WQ supone un trabajo en equipo y un reparto de roles entre los grupos realizados, esta serie encaja con una de las bases del aprendizaje cooperativo, el trabajo colaborativo en grupo que, como apunta el profesor Lobato (1998) tiene como principales características:

- Un método y un conjunto de técnicas de conducción del aula en la cual los estudiantes trabajan en unas condiciones determinadas en grupos pequeños desarrollando una actividad de aprendizaje y recibiendo evaluación de los resultados conseguidos.
- Situación interactiva.
- Correlación positiva entre logros de objetivos.
- Interdependencia positiva.
- Sólo se alcanza el objetivo personal, si y sólo si también lo alcanzan los demás.

Cabe matizar dentro de estas características, la definida como “interdependencia positiva”, este aspecto hace referencia a la necesidad de que el grupo interiorice el requisito indispensable para que la tarea se cumpla adecuadamente, de asegurarse de que todos los miembros del grupo han comprendido y asimilado la labor que se les ha requerido, y que todos serán capaces de transferirla y transmitirla al resto de la clase, esto supone que la consecución de los objetivos está en función del trabajo y labor que se realice como grupo, no de forma individual.

Algunas de las técnicas específicas, Ovejero (1990), que desarrolla esta metodología cooperativa son:

- El Rompecabezas (Jigsaw).
- El Jigsaw II: variante del puzzle.

- Grupos de investigación o métodos de proyectos.
- Tutoría entre iguales.

No es objeto de este artículo profundizar en cada una de ellas, aunque se recomienda al lector su repaso, ya que aporta nuevas técnicas y estrategias para poner en práctica en el aula. Todos ellos son estrategias muy útiles de aplicación de la metodología cooperativa y todas ellas tienen sentido y coherencia con el desarrollo de las WQ, pero nos gustaría profundizar en la tercera de las técnicas citadas, ya que consideramos que se ajusta muy bien a la experiencia de trabajo de las WQ con los alumnos.

Según la técnica “Grupos de investigación o métodos de proyectos”, la clase se divide en grupos pequeños de trabajo de entre dos y seis personas y se realizan tareas dirigidas a la investigación en grupo de un tema o tópico propuesto por el profesor, a partir de este momento los grupos realizan tareas individuales en torno a lo propuesto y tras finalizar esta fase se realiza una exposición por parte de cada conjunto. Trabajar en el aula con este tipo de metodología está dando positivos resultados académicos de los alumnos que ya practican esta metodología con sus alumnos, las profesoras García y González (2004) lo están llevando a cabo con sus estudiantes de la Universidad de Cantabria con interesantes resultados.

La aplicación de esta técnica consiste en partir de la misma información para todos (la misma tarea e indicaciones) pero con la obtención de resultados de investigación diferentes a exponer por el grupo a la clase.

Desde la premisa de la tarea de las WQ es necesaria este tipo de metodología cooperativa en el aula, ya que el trabajo que se propone se realiza en estos grupos y su producción se expone a los demás compañeros, bien de forma virtualizada, bien en forma de exposición o edición de materiales. Consideramos que esta técnica encaja con la utilización de las WQ como táctica y como coherencia del criterio y espíritu de las propias WQ.

Propuesta en una asignatura universitaria

Nuestra proposición se basa en una experiencia realizada con los alumnos de la asignatura de Nuevas Tecnologías aplicadas a la Educación durante el curso pasado, de donde partieron ideas y propuestas que se pondrán en marcha durante el presente curso también.

Los estudiantes realizan diversas tareas en el desarrollo del programa de la asignatura. En el segundo cuatrimestre del curso 2005/2006 además de realizar los trabajos en grupo propuestos para la asignatura de forma obligatoria (necesaria para la obtención total de la nota final) como creación de multimedia, páginas Web, etc. y de los trabajos que han de realizar de forma individual (lecturas, resúmenes, plantillas de análisis de páginas Web educativas, etc.) decidimos introducir la elaboración

de WQ. Conocen de su existencia por una serie de lecturas que contiene su manual de trabajo de la asignatura y por las alusiones y referencias de la profesora durante las clases prácticas en el Aula de Informática.

Sin embargo en esta ocasión se decidió sumergirlos en la novedosa tarea para ellos de construir la suya propia, para ello se comenzó ofreciéndoles la realización de una de las dos WQ para profesores: “Cómo se realiza una WebQuest” (<http://cprazuaga.juntaextremadura.net/como%20hacer%20una%20wq/comohacerwq1.html>) y también una WQ acerca de “Cómo instalar y utilizar el software Hot Potatoes” aprendiéndolo a través de la elaboración de la propia WQ. (http://sauce.cni-ce.mecd.es/~atub0000/webquest/webquest_hotpot.htm).

Los resultados de esta práctica han sido muy positivos. Los alumnos, tras investigar y superar la primera parte de su tarea (realizar la WQ propuesta por el profesor), pasaron a realizar un segundo progreso del proceso en el que, por un lado, algunos grupos, editaron sus propias WQ, aquellos que escogieron la tarea “Cómo se realiza una WebQuest” eligiendo contenidos propios de las especialidades de Educación Primaria y de Educación Infantil, con temáticas diversas como: Fauna autóctona de Cantabria, el sistema circulatorio, elementos del ordenador, etc.

Y por otro lado, aquellos grupos que realizaron la tarea sobre “Cómo instalar y utilizar el software Hot Potatoes” se han iniciado en el uso del software educativo “Hot Potatoes” realizando sus propias aplicaciones y trabajos con esta herramienta y han combinado enlaces de la Red con actividades realizadas en dicho programa que posteriormente hemos colgado en las carpetas personales de la profesora ofrecidas por la Universidad de Cantabria para facilitar el acceso a todos los compañeros de la clase.

Tras terminar los dos pasos del proceso, se realizó la exposición por parte de los grupos mostrando los resultados a los compañeros y facilitando un tiempo para que todos pudieran familiarizarse con las nuevas herramientas aprendidas. Se terminó esta actividad con un debate para analizar y aportar conclusiones sobre la utilidad y aplicación de estas estrategias en su labor profesional.

Los pasos a seguir para la realización de esta actividad son:

1. Creación / Elección (en este caso) de la WQ necesaria para desarrollar la tarea.
2. Creación de grupos de trabajo de máximo 3 personas.
3. Entrega del enlace dónde encontrar las WQ a desarrollar.
4. Revisión de las páginas sugeridas y comienzo de la tarea.
5. Plazo de dos semanas para la entrega de la tarea.
6. Puesta en común con el resto de compañeros.
7. Debate y conclusiones.

Los alumnos al comenzar a investigar en la realización de la tarea, descubrieron algunos generadores de WQ on-line (<http://www.aula21.net/Wqfacil/webquest.htm> y <http://www.edutic.ua.es/webquest/index.asp>) que les ayudaron y facilitaron la tarea en algunos casos. Otros alumnos decidieron realizar su propio trabajo presentado a través de procesador de textos en formato Word con sus correspondientes hipervínculos o en forma de multimedia realizado en PowerPoint (con instrucciones, con sonidos, refuerzos, fotografías, etc.).

Los trabajos sobre las WQ realizados en grupos, consideramos han cumplido algunos objetivos:

- Aprender a hacer WQ mediante la práctica y el aprendizaje por descubrimiento de una forma guiada.
- Desarrollar la tarea a través de una metodología cooperativa de enseñanza-aprendizaje.
- Realización de una WQ de la temática elegida aplicada a su especialidad docente de futuro trabajo.
- Elaborar actividades a través de software educativo previo aprendizaje a través de WQ.
- Desarrollo de competencias: de comunicación, trabajo en grupo, de exposición, etc. de acuerdo a su perfil profesional.

La evaluación del trabajo realizado se ha hecho de forma cualitativa, a través de la exposición oral, de la valoración por parte de los propios compañeros y del resultado final en una prueba teórica práctica en la que se aplicaron los aspectos teórico-prácticos aprendidos con esta actividad.

Conclusiones

A través de estas líneas hemos reflexionado acerca de la utilización de las TIC por parte del profesorado, de metodologías activas de enseñanza-aprendizaje y de la propuesta de utilización de las WQ como respuesta a las anteriores premisas citadas. Hemos profundizado en el concepto de WQ, en su estructura y elementos, en las recomendaciones para realizar una buena WQ y hemos revisado el estado actual en forma de grupos de investigación, iniciativas y recursos en la Red sobre esta estrategia. Hemos añadido una proposición de utilización de este recurso y metodología en la docencia universitaria a través de su utilización en una asignatura de los estudios de Magisterio.

La aceptación y éxito en la realización de WQ por parte de los estudiantes, nos ha generado la necesidad para el próximo año de ofrecer más contenidos del temario de la asignatura en formato WQ, bien como alternativa metodológica a la exposición teórica, bien para fomentar la participación de los alumnos, la realización de traba-

jos en grupo y la aplicación de una metodología cooperativa y continuar realizando la experiencia puesta en marcha el curso pasado.

Por otro lado se considera que la utilización de esta herramienta en el aula promueve varios de los elementos que se requieren del profesorado frente al EEES:

- Utilización de las TIC.
- Desarrollo de competencias.
- Aplicación de metodologías activas de enseñanza-aprendizaje (aprendizaje cooperativo) centradas en el aprendizaje y trabajo del alumno.

La experiencia reflejada a través de nuestro artículo puede ser trasladada a cualquier disciplina, temática o asignatura de cualquier titulación universitaria. El profesor no necesita tener unos conocimientos previos técnicos sobre ningún programa, más que la realización de búsquedas de información que necesita de la Red, manejo de un procesador de textos (Word) y envío de correo electrónico para hacer llegar la WQ a sus alumnos. Partiendo de este punto, el profesor decidirá cuánto profundizar en el uso de esta herramienta completando, mejorando o perfeccionando sus trabajos iniciales.

Por otro lado, además de ofrecer el desarrollo de la asignatura desde otra forma metodológica (combinada con la clase magistral), el profesor puede utilizarlo también como estrategia de trabajo en grupo, proponiendo a los alumnos la preparación de diversos apuntes del temario oficial de la asignatura, y preparación de WQ para ofrecer a sus propios compañeros los resultados, a través de un aprendizaje guiado.

El profesorado de todos los niveles tiene que hacer un esfuerzo por descubrir y familiarizarse con este instrumento, como se ha descrito y en base a las herramientas ofrecidas de forma on-line, se estima que la utilización y creación de WQ no representa una gran dificultad ni supone una laboriosa tarea, y realmente es accesible para el profesorado de todos los niveles.

Igualmente, la concienciación hacia nuevos métodos de enseñanza-aprendizaje en los que a su vez, la integración de las TIC está sobradamente justificada y necesitada, sí que es un aspecto inminente al que se necesita prestar especial atención. Las metodologías alternativas a la clase magistral, que también es necesaria, que faciliten la participación y la asunción responsable de un rol activo por parte del alumno de su propio proceso de enseñanza-aprendizaje, es un hecho fundamental para responder a las nuevas demandas educativas que, por un lado requiere el EEES (competencias en forma de conocimientos, habilidades y actitudes correspondientes al perfil profesional), y que, por otro, también está requiriendo la sociedad de la información (saber ser, saber hacer, saber estar).

Sería necesario animar al mayor número posible de profesores a utilizar y desarrollar esta estrategia que a través de las líneas descritas, y comprobar por sí mismos los

satisfactorios resultados de su aplicación. Nosotros seguiremos informando acerca de los resultados futuros de su uso en las titulaciones de Maestros y Psicopedagogos.

Referencias bibliográficas

- ADELL, J. (2004). Internet en el Aula: las WebQuest. *Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*. Nº 17, marzo 2004. En línea: http://edutec.rediris.es/Revelec2/revelec17/adell_16a.pdf pp. 2-38. [Consultado 03/2006].
- BARRAGÁN, R. (2005). Bases metodológicas de las WebQuest: guía para su diseño. *Comunicación y Pedagogía*, 206, pp. 41- 46.
- DEL MORAL, Mª E. y VILLALUSTRE, L. (2005). WebQuest: una metodología para la investigación y el desarrollo de competencias en el EES. *Comunicación y Pedagogía*, 206, pp. 27-33.
- FIERRO, JL. (2005). *La oportunidad WebQuest*. Revista en línea del grupo DIM: <http://dewey.uab.es/pmarques/dim/revistaDIM2/revcentro1.htm> [consultado 20/03/2006]
- GARCÍA, MR. Y GONZÁLEZ, N. (2005). El Aprendizaje Cooperativo como alternativa metodológica en la formación universitaria. *Comunicación y Pedagogía*, 208, pp. 9-14.
- JIMÉNEZ, R. (2005). Indicadores de género para crear y evaluar Webquest. *Comunicación y Pedagogía*, 206, pp. 41- 46.
- LOBATO, C. (1998). *El trabajo en grupo. Aprendizaje cooperativo en Secundaria*. Leioa: Servicio de Publicaciones.
- OVEJERO, O. (1990). *El aprendizaje cooperativo. Una alternativa eficaz a la enseñanza tradicional*. Barcelona: PPU, pp. 169-176.
- PÉREZ, A. (2005). La Comunidad Sociedad de WebQuest. *Revista en línea del grupo DIM*: <http://dewey.uab.es/pmarques/dim/revistaDIM2/webquestannaperez2.doc> [Consultado 15/03/2006]
- ROIG, I. (2006). EDUTIC- WQ, una herramienta para crear y diseñar WebQuest. *Comunicación y Pedagogía*, 210, pp. 72-77.
- ROIG, R. (2005). Diseño de materiales curriculares electrónicos a través de Objetos de Aprendizaje. *RED. Revista de Educación a Distancia*, número monográfico II. pp. 3-5. <http://www.um.es/ead/red/M4/> [Consultado el 7/02/2006]
- TEMPRANO, A. (2005). Concepción, desarrollo y evaluación de un software libre para la creación de WebQuests. En línea: <http://antoniotemprano.org/articulos/phpwebquest.pdf> [Consultado 11/10 06]
- TOLEDO, P. (1994). Perspectivas teóricas acerca de los efectos del aprendizaje cooperativo en el rendimiento de los alumnos. *Bordón*, 46 (4), pp. 455-462.

Referencias digitales

- Centro de profesores y recursos Arzuaga de Extremadura [formato html] <http://cprazuaga.juntaextremadura.net/como%20hacer%20una%20wq/comohacerwq1.html> [Consultado 27/01/2006].
- Centro nacional de Información y comunicación (CNICE) [formato html] http://sauce.cnice.mecd.es/~atub0000/webquest/webquest_hotpot.htm [Consultado 23/11/2005].

Taller de creación de WQ on- line [formato html] <http://www.aula21.net/Wqfacil/webquest.htm> [Consultado 15/12/2005]

Página de la Universidad de Alicante [formato html] <http://www.edutic.ua.es/webquest/index.asp> [Consultado 30/03/2006]

Comunidad Catalana de WebQuest [formato html] <http://www.webquestcat.org/> [Consultado 9/02/2006]

http://www.eduteka.org/tema_mes.php3?TemaID=0011 [Consultado 23/03/2005]

Página de Aula de Letras [formato html] Fundación Piedrahita Uribe [formato html] <http://www.auladeletras.net/webquest/documentos/panorama/evalua.htm> [Consultado 19/04/2005]

Cómo hacer búsquedas en Google [formato html] <http://www.google.com/intl/es/help/basics.html> [Consultado 7/02/2006]

Página de la herramienta de generador de WebQuest on line del profesor Antonio Temprano <http://www.phpwebquest.org/index.htm> [Consultado 11/10/06]

Comunicación con los autores:

Domingo Gallego Gil
UNED. Facultad de Educación
Paseo Senda del Rey, s/. 28040, Madrid.
E-mail: dgallego@edu.uned.es

Sonsoles Guerra Liaño
Universidad de Cantabria. Facultad de Educación.
Avda. los Castros, s/n.39005, Santander. Cantabria.
E-mail: guerras@unican.es