

WebQuest, nuevos recursos para Tecnología

Fco. Javier Hernández Canals
Gabriel Martínez Molina
Caridad Olivares Soriano
IES Arzobispo Lozano. Jumilla

WEBQUEST, NUEVOS RECURSOS PARA TECNOLOGÍA

¿Es posible integrar los principios del aprendizaje constructivista, la metodología de enseñanza por proyectos y la navegación Web para desarrollar el currículo con un grupo de alumnos de una aula ordinaria? La respuesta es afirmativa y se denomina WebQuest.

“*WebQuest, nuevos recursos para Tecnología*” es el resultado de un proyecto de innovación realizado durante el curso 2005/06 en el instituto Arzobispo Lozano de Jumilla. Se trata de un conjunto de WebQuests destinadas a alumnos de 4º de ESO del área de Tecnología.

(<http://www.iesarzobispopolozano.es/departamentos/tecnologia/webquest>)

La idea surgió al plantearnos la utilización de Internet de una forma didáctica, ya que su estructura posibilita la formulación de actividades de búsqueda de información de forma guiada. De esta manera, intentamos aplicar una nueva metodología basada en el desarrollo de páginas Web educativas con los contenidos establecidos en el Decreto 112/2002 de 13 de Septiembre por el que se establece el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. Se trata por un lado aumentar el grado de interés y motivación del alumnado, así como fomentar la utilización de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en el ámbito docente e introducir los temas transversales junto con los contenidos establecidos por el currículo. Es una manera de abstraernos de la docencia teórica y tradicional, con la intención de despertar en ellos nuevos intereses e inquietudes.

A lo largo de este artículo vamos a contar la grata experiencia que hemos adquirido, tanto al programar y crear las WebQuest, como al utilizarlas en el aula con nuestros alumnos.

Antes de empezar es necesario introducir el concepto de WebQuest, puesto que, aunque ya son cada vez más conocidas en el mundo docente, es seguro que todavía queda alguien que nunca las haya utilizado y que tan siquiera le suene su nombre.

Una búsqueda rápida en la Red de la palabra “WebQuest” arrojaría miles de ejemplos ya preparados para utilizar en clase y también miles de definiciones de este nuevo concepto. Pero todas llegan a la misma postura, se trata de una actividad de indagación/investigación enfocada a que los estudiantes resuelvan un problema mediante un proceso de trabajo colaborativo, basado principalmente en recursos existentes en Internet.

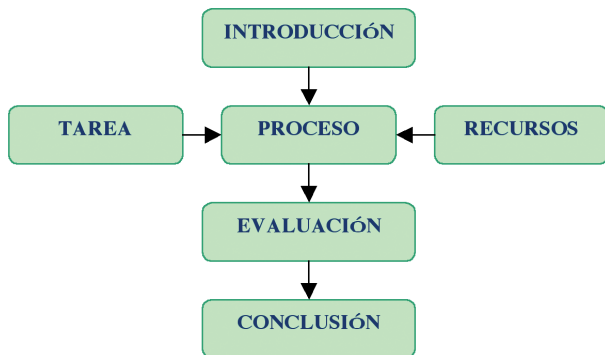
El alumno trabaja autónomamente, facilitando la construcción del conocimiento, mientras que el rol docente se centra en la mediación de aprendizajes, es decir, el profesor actúa como colaborador o guía, interviniendo esporádicamente y dejando al alumnado las tareas de búsqueda, selección, procesamiento y asimilación de la información.

De este modo los alumnos son capaces de potenciar su pensamiento crítico, la creatividad y la toma de decisiones, contribuyendo a desarrollar diferentes capacidades que les permiten transformar los conocimientos y trabajar de forma cooperativa.

La estructura de la WebQuest se compone de 6 partes: Introducción, Tarea, Proceso, Recursos, Evaluación y Conclusión.

INTRODUCCIÓN provee al estudiante la información básica, lo orienta sobre lo que le espera y suscita su interés a través de una variedad de recursos. La meta de la introducción es hacer la actividad atractiva y divertida para los estudiantes de tal manera que los interese y mantenga este interés a lo largo de la actividad.

Estructura de una WebQuest



La TAREA es una descripción formal de algo realizable e interesante que los estudiantes deberán haber llevado a cabo al final de la WebQuest.

El PROCESO describe los pasos que el estudiante debe seguir para llevar a cabo la Tarea, con los enlaces incluidos en cada paso.

Los RECURSOS consisten en una lista de sitios Web que el profesor ha localizado para ayudarle al estudiante a completar la tarea. Estos son seleccionados previamente para que el estudiante pueda enfocar su atención en el tema en lugar de navegar a la deriva.

La EVALUACIÓN es una adición nueva en el modelo de las WebQuests. Los estándares deben ser justos, claros, consistentes y específicos para el conjunto de Tareas. Una forma de evaluar el trabajo de los estudiantes es mediante una plantilla de evaluación.

Por último, la CONCLUSIÓN resume la experiencia y estimula la reflexión acerca del proceso de tal manera que extienda y generalice lo aprendido. En esta sección, el profesor puede animar a los estudiantes para que sugieran algunas formas diferentes de hacer las cosas con el fin de mejorar.

Siguiendo estas pautas, hemos desarrollado siete unidades didácticas que se adaptan a los contenidos establecidos por el currículo y que se describen a continuación:

1. Historia de la tecnología (Tecnología y sociedad). En esta unidad nos hemos centrado en el desarrollo y evolución de los objetos. Haciendo referencia a dos grandes inventores de la Región de Murcia Isaac Peral y Juan de la Cierva. Se hace también referencia a los centros Tecnológicos de la Región y

a su labor de investigación y desarrollo de nuevas aplicaciones tecnológicas.

2. Diseño asistido por ordenador (Técnicas de expresión y comunicación gráfica).

En la segunda WebQuest, tratamos de ilustrar la metodología desarrollada en la actualidad para el diseño y mejora de nuevos productos tecnológicos. Se muestra el campo de aplicación de AUTOCAD y una serie de ejercicios disponibles en diferentes enlaces.

3. Internet y redes informáticas (Internet y comunidades virtuales).

En este caso, los alumnos deben investigar el origen, desarrollo y aplicaciones de Internet, las diversas tecnologías para establecer las redes entre ordenadores. Las actividades están relacionadas con la creación de cuentas de correo electrónico, la instalación y configuración de programas de mensajería instantánea o las aplicaciones que localizan todas las emisoras disponibles en Internet.

4. Sistemas electrónicos (Electricidad y electrónica)

La cuarta unidad didáctica de este proyecto plantea a los alumnos el reto de encontrar y desarrollar un sistema electrónico que detecte variaciones de luz. Consiste en ir analizando paso a paso todos los componentes que serían necesarios para construir este tipo de dispositivo.

5. El ordenador como dispositivo de control (Control y robótica).

Para trabajar este bloque de contenidos los alumnos han de indagar los sistemas industriales que utilizan el ordenador como elemento de control. La búsqueda de información se centra en los procesos automatizados, destacando por un lado las aplicaciones en las viviendas (domótica) y las aplicaciones en la industria (robótica)

INTERCAMBIO DE EXPERIENCIAS

6. Redes de comunicación (Tecnologías de la comunicación).

Los contenidos de esta WebQuest tienen como objetivo que los alumnos investiguen los sistemas de comunicaciones que se utilizan en la actualidad. De esta manera conocerán las posibilidades y avances en la transmisión de información. Nos centramos en la telefonía móvil, las comunicaciones vía satélite y la televisión digital terrestre.

7. Hoja de cálculo (Tecnologías de la información)

La última unidad didáctica muestra las diferentes posibilidades que ofrecen los programas basados en hojas de cálculo. El reto de esta WebQuest es la creación de una hoja de cálculo donde, tras un proceso de búsqueda y comparación en catálogos online, el alumno haga el presupuesto de un ordenador personal a medida, donde se detallen todos sus componentes.

Según los datos recogidos en las encuestas y nuestra percepción en las sesiones de desarrollo, se demuestra la eficacia de esta herramienta didáctica, ya que los alumnos se involucran de manera activa durante estas sesiones de manejo de ordenadores.

Todo el esfuerzo que hemos realizado para la elaboración de estas WebQuests se ha visto recompensado al concedernos el primer premio de la V Edición del Concurso TIC 2006 que organiza la Consejería de Educación y Cultura de la Región de Murcia, del cual estamos muy orgullosos y nos da alas para pensar en una futura ampliación de este portal de WebQuest al resto de cursos del área de Tecnología.



Para finalizar este artículo sólo nos queda agradecer la oportunidad que nos brinda la Consejería de Educación y Cultura de contar nuestra experiencia y al CPR Altiplano por el apoyo que nos ha ofrecido, en particular a M^a Luisa Martínez Molina, directora de la actividad y a Juan Francisco Gea Bustamente, director de nuestro centro de profesores.