

Augusto Ibáñez Pérez, jefe del Dto. de Nuevas Tecnologías Aplicadas a la
Educación de Ediciones SM y responsable del servicio Profes.net,

CERTIFICA QUE:

Joaquín Recio Miñarro con NIF. **25.672.705-J** es autor del siguiente artículo,
publicado en diciembre del presente año en la revista digital **QUARK** de
Profes.net (registrada con el ISSN 1575-376X).

“Aplicación de las TIC en la enseñanza de la Física y Química, las webquest”

Y para que conste y surta efecto donde convenga, firma el presente documento
en Madrid, 29 de diciembre de 2005.


Fdo.: Augusto Ibáñez



28/11/2010

Actualidad educativa
 Punto de vista
 A pie de aula
 Monográficos
 Archivo (selección)
 Noticias de internet
 Visto en la red
 Para leer (recomendac.)
 Agenda (física y química)

Propuestas didácticas
 Programaciones
 Dificultades de aprendizaje
 Recursos para la tutoría
 Educación en valores
 Selectividad
 Olimpiadas de Física
 Explora la ciencia



Asesor legal
 Asesor informático
 Viajes para profesores
 Ofertas de trabajo
 Colabora con nosotros
 Boletín Profes.net
 Postales para enviar
 Metabuscador
 Diccionario en línea



(Nov. 05) Aplicación de las TIC en la enseñanza de Física y Química: las webquests

Este artículo ha sido enviado para su publicación en Profes.net por:

Joaquín Recio Miñarro

Profesor de Secundaria de Física y Química y Coordinador TIC
 IES Itaba (Teba – Málaga)

Algunas herramientas de las nuevas tecnologías como las webquest se pueden convertir en un recurso inestimable a la hora de la estimulación y el desarrollo de nuevas habilidades por parte de los alumnos.

Introducción

Los primeros años de este siglo se están caracterizando, entre otros rasgos, por el acercamiento e incluso la desaparición de las distancias y por la eliminación de las barreras para la comunicación interpersonal. A ello están contribuyendo, sin duda, la difusión, el empleo y el conocimiento de las nuevas **Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)**.



Las TIC son una nueva forma de información, comunicación y construcción de conocimientos que deben incorporarse a nuestra manera de enseñar y a la forma de aprender del alumnado.

De esta forma, parece indudable que las herramientas informáticas y el acceso a una fuente de recursos e información de las dimensiones de Internet jugarán un papel fundamental en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Así, el alumnado aprenderá a desenvolverse con soltura en el uso de las TIC, a adquirir información de forma crítica y a emplear los distintos recursos disponibles.

Las webquests

Las webquests son actividades de enseñanza-aprendizaje que se realizan empleando recursos de Internet seleccionados previamente por el profesor, de tal forma que el alumnado dedique su tiempo a la utilización de los recursos proporcionados por el docente y no tenga la necesidad de buscarlos en la Red, con lo cual se está optimizando el tiempo que los alumnos dedican a cada tarea.

Las webquests se diseñan de tal forma que el alumnado desarrolla habilidades básicas para usar de forma racional y apropiada la información que encuentra: clasificándola, organizándola, analizándola y sintetizándola correctamente; teniendo como finalidad generar, basándose en el uso de herramientas informáticas y otros recursos, un producto nuevo (presentación, página web, mural, línea de tiempo, etc.).

Las webquests se organizan en, al menos, seis apartados o secciones principales: introducción, tarea, proceso, recursos, evaluación y conclusiones. Su invención y difusión se deben a *Bernie Dodge* en 1995. Las distintas secciones de una webquest tienen las siguientes particularidades:

Introducción: Es la sección inicial de la webquest. Es un texto que debe proporcionar al estudiante información básica sobre el tema que se va a estudiar. Debe ser estimulante para el alumnado. La información debe ser clara, sencilla,

Foro: Reto 2030

Foros

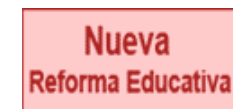
¡Que alguien me ayude!
 Mensajes entre profes
 De segunda mano

¡Gracias profel!
 Perlas cultivadas
 Hoy NO es noticia...

Reforma educativa

Unidades didácticas
 interactivas de Física y
 Química

La voz de la ciencia.
 Grandes físicos y químicos
 hablan para Profes.net



llamativa y motivadora.

Tarea: Es una sección diseñada para que el alumnado utilice y efectúe una síntesis sobre la información seleccionada previamente por el profesor en varios recursos de Internet. Una tarea bien diseñada debe ser atractiva, posible de realizar y dirigida a fomentar entre los estudiantes el pensamiento, más allá de la comprensión puramente mecánica. En la tarea se solicita al alumnado la forma en que debe presentar los resultados de la investigación: presentación multimedia, hoja de cálculo, documento de texto, página web, mapa conceptual, mural, etc.

Proceso: En esta sección se ofrece al alumnado la sucesión de pasos que debe realizar para resolver la tarea propuesta. Para alcanzar el objetivo final, el estudiante debe tener una secuencia lógica de pasos para seguir.

Recursos: Esta sección de la webquest ofrece un listado de sitios web seleccionados con anterioridad por el profesor, con información válida y pertinente para realizar la tarea. El docente debe asegurarse de que estos sitios se encuentran disponibles en la Red y que ofrecen una información que se ajusta al nivel escolar del alumnado que va a trabajar la webquest.

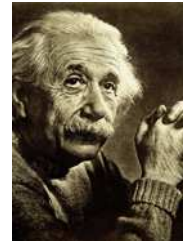
Evaluación: Este apartado tiene como propósito recopilar información que permita orientar al estudiante para alcanzar los objetivos previamente establecidos. Debe reflejar el seguimiento que se realizará al alumno durante el desarrollo de la webquest: nivel de comprensión del tema, esfuerzo, interés, estrategias que emplea para el trabajo y, además, debe mostrar los cambios que debe introducir el profesorado en la webquest. Una forma de evaluar el trabajo de los estudiantes consiste en emplear una matriz de valoración ("Rubric" en inglés), que debe contener: conocimientos del tema tratado en la webquest, desarrollo de habilidades necesarias para emplear la información que procede de Internet, uso de herramientas informáticas para construir nuevos conocimientos y calidad del producto final obtenido.

Conclusión: En esta sección se añade un comentario final que debe resumir los aspectos más importantes del tema trabajado y del resultado de la webquest. Se debe estimular al estudiante para que observe la importancia del tema tratado en la vida cotidiana o en el medio en que vive.

Ejemplos de webquests de interés para Física y Química

Albert Einstein: una vida para la Ciencia

Esta webquest está dedicada a estudiar la figura de Albert Einstein. Incluye biografía, investigaciones, trabajos, descubrimientos realizados, etc. Además, se añade el tema de los Premios Nobel: a qué se deben, quién los otorga, para qué especialidades se conceden, etc. Los alumnos deben realizar una página web para una prestigiosa revista científica sobre la figura de Einstein.



www.quimicaweb.net

Marie Curie y la radiactividad

Esta webquest está dedicada a estudiar la figura de Marie Curie, su vida, logros, descubrimientos, etc., así como el fenómeno de la radiactividad y sus aplicaciones en la vida cotidiana. Los alumnos deben realizar una página web para una asociación llamada *Ciencia = Conocimiento* sobre la vida de M. Curie y la radiactividad y sus aplicaciones (beneficiosas y perjudiciales).

www.quimicaweb.net

Las energías renovables

Esta webquest está dedicada a estudiar las energías renovables como una alternativa al uso de las energías perocederas (petróleo, carbón, nuclear) que se caracterizan por sus potenciales efectos contaminantes. Los alumnos deben elaborar primero un documento de word y posteriormente una presentación PowerPoint para el resto de sus compañeros, en donde se recojan todos los aspectos que consideren de interés sobre las energías renovables.

www.colegio-jaimebalmes.com

Quiralidad

Esta webquest está dedicada al estudio de la quiralidad (propiedad de ciertas moléculas de poder existir en dos formas que son imágenes especulares la una de la otra). El alumnado forma parte del comité científico de una compañía farmacéutica que debe aprobar o rechazar la comercialización de un nuevo

medicamento cuyo principio activo es quiral. La misión de los estudiantes consiste en conformar cinco subcomités que elaboren un informe sobre diferentes aspectos de la quiralidad y que les permita tomar una decisión sobre el medicamento.

www.joseacortes.com

Radón

Esta webquest está dedicada a investigar los elementos radiactivos presentes en el aire. El producto final consistirá en redactar un reportaje para publicarlo en un periódico local y será importante que el alumnado se informe sobre los riesgos que estos elementos representan para la salud.

nenmef.org

[← enviar a un amigo](#) [← imprimir](#) [← volver](#)