



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 28 MARZO DE 2010

**“INTERNET EN EL AULA: LA APLICACIÓN DE LAS WEBQUEST”**

<b>AUTORÍA</b> <b>PILAR MARÍA BUJALANCE PÉREZ</b>
<b>TEMÁTICA</b> <b>NUEVAS TECNOLOGÍAS APLICADAS A LA EDUDACIÓN</b>
<b>ETAPA</b> <b>ESO Y BACHILLERATO</b>

**Resumen**

Las nuevas tecnologías son cada día más empleadas dentro del mundo educativo. Son muchas las utilidades que se dan a ellas. Dentro de las tecnologías, los ordenadores, al igual que internet representan un nuevo método que emplear ante una nueva generación. La mayoría del alumnado está acostumbrado al uso de estos nuevos métodos. Al igual, que el día de mañana lo harán tras dejar de recibir la educación obligatoria como postobligatoria. Las nuevas tecnologías representan el futuro, por ello, el instituto y las asignaturas que se dan deben igualmente adaptarse a las necesidades que se darán posteriormente. Por ello, se tratarán en actividades como la propuesta en webquest. Es una perspectiva rápida y dinámica a la hora de emplear en el aula. Es buena en dos aspectos uno de ellos será motivadora en la asignatura y otra porque abrirá al alumno nuevos horizontes, en cuanto a las nuevas tecnologías se refiere. El fin fundamental de este artículo es saber qué es internet, cómo se utiliza y para qué. Es decir, adquirir los conceptos básicos necesarios para entender el uso de las TIC. Para poder llevar a cabo técnicas necesarias de aprendizaje muy útiles en el alumnado como son las websquest.

**Palabras clave**

Internet, TIC, webquest, red, ordenadores, recurso didáctico y motivación.

**1- INTERNET Y LA EDUCACIÓN**

La educación ha de ser entendida como un medio que sirve para socializar. Y no son las tecnologías un medio de adaptar a la educación hacia las necesidades reales de la sociedad. Ello no querrá decir que la calidad educativa descienda, al contrario, mejorará porque preparará a los alumnos del futuro. O no es eso mismo lo que trata la educación.

Ante estas nuevas necesidades se han creado los llamados centros TIC, de Tecnología de la Información y la Comunicación. Todos ellos pretenderán acercar al alumnado las tecnologías para familiarizar, enseñarlo y hacerlo una herramienta más con la que aprender y enseñar.

Internet es un amplio mundo que puede considerarse tanto positivo como negativo desde el punto en el que se mire. Desde la educación un buen uso de este medio es totalmente positivo. Acerca al alumno realidades que antes podían ser inalcanzables dentro del medio educativo. Por ejemplo, el



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 28 MARZO DE 2010

uso de internet en asignaturas como Historia donde se puede acudir a los archivos nacionales a través del programa Cervantes. Al igual que vislumbrar los fondos del museo del Prado son otros de las muchas ventajas de la red.

El alumno previamente ha de saber manejar esta nueva fuente. Deberá estar dotado de los conocimientos, habilidades y destrezas previas necesarias. Para consolidar posteriormente un nuevo método será necesario en todo momento contar con equipos informáticos adaptados a la nueva era informática.

### **1. 1. Las redes informáticas**

Las redes informáticas surgen ante las nuevas necesidades de los usuarios. Estas se definen según su función y objetivos. Es necesario compartir esta información y recursos. Son muchas las posibilidades que se ofrecen.

Una red informática constituye un conglomerado de técnicas e interconectados que se usen para conectar dos o más equipos informáticos. Los usuarios podrán tener conjuntamente compartir ficheros, hardware externo como las impresoras u otros recursos.

La gestión de la red y la administración del sistema son cruciales para que un sistema complejo de ordenadores y recursos interconectados pueda funcionar. El gestor de una red es la persona o el equipo responsable de configurar la red para que opere de forma eficiente. Por ejemplo, en un aula sería el profesor quien determinaría qué red utilizar.

Las redes pueden estar marcadas por páginas ilegales, por lo que los equipos, información y recursos deben protegerse. Suelen emplearse sistemas de seguridad. Su fin fundamental es garantizar que una petición de leer o modificar un fichero o de utilizar recursos proceda de un internauta seguro y no de un intruso. Dentro de los más utilizados se encuentra el FireWalls (corta fuego). Este se encarga de proteger el sistema de ataques externo. A través de una serie de reglas configuradas por el usuario, lo que va a entrar en nuestra red y a dónde nos dirigimos desde la nuestra propia.

Las redes se pueden clasificar según distintos criterios que van desde su extensión, su toponimia o incluso la tecnología que se ha empleado. Las más habituales, y desde las que se trabajará en el aula son las redes LAN.

LAN significa Red de Área Local, es una interconexión entre los ordenadores y los periféricos. Esto tiene una gran ventaja se permite que varias máquinas se comuniquen. Pero los equipos han de estar preparado con el software y hardware.

El software este configurado por una serie de programas. Esta se van a conectar con los usuarios que existan en la red. A su vez podrán usar información de ambos. Esta información serán gráficos, archivos o fotos. También podrán utilizar conjuntamente algunos equipos como el caso de escáner o impresoras. Este tipo de equipos enviarán sus datos a otros que controlen en general todas sus aplicaciones y datos que poseen.

El hardware de red está formado por los dispositivos físicos que proporcionan conectividad a los ordenadores. Entre estos son de vital importancia el cableado, las tarjetas de red, el modem y en muchas ocasiones equipos más complejos como el concentrador, conmutador y el enrutador.

La tarjeta de red se instala en cada uno de los ordenadores a los que se les quiera proporcionar acceso y en esta se conecta el correspondiente cable de red, aunque cada vez más frecuentes las



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 28 MARZO DE 2010

conexiones inalámbricas con tecnología del tipo WiFi. Este tipo de tecnología evita el cableado por el habitáculo pero es más lenta y susceptible de ataques externos.

El modem es el dispositivo que comunica nuestro ordenador al exterior y realiza funciones de “intérprete” con las líneas de acceso del operador de servicio. Cuando nuestra red crece en número de equipos, otros dispositivos nombrados anteriormente como los concentradores y enrutadores velan por guiar el tráfico de datos para que todo funcione en perfectas condiciones.

## **2. INTERNET**

El origen de internet está en el sistema militar estadounidense. Se inventa durante los años sesenta, con el fin de que se dieran unas buenas comunicaciones. Su uso como lo conocemos actualmente, no llegaría hasta el año 1981. Cuando la empresa estadounidense IBM creó la primera computadora personal.

En la actualidad el mundo está globalmente concentrado a la red. Ya no es un producto dirigido a los ámbitos científicos y universitarios. Ahora internet está presente en la vida de todo el mundo en el mundo. Se puede decir, que la enseñanza no debe quedarse atrás e ir con su tiempo. Preparando a la nueva generación. Por ello, dentro del aula han de estar presentes estas nuevas tecnologías.

### **2.1. Internet en la actualidad**

Internet es una gran red que engloba al resto de redes del planeta. Muchos han pensado que existe un equipo central que lo controla todo. Pero eso no es así, la organización de internet puede estar en dos manos. En una pública, es decir controlado por la propia Administración Pública, que puede delegar funciones por ejemplo en universidades o entidades locales. Y otra vía, que será la privada, controlada a su vez por algún tipo de empresa del sector.

Existen diversas tecnologías para el acceso a Internet, cada una dependiente del tipo de conexión elegida. Hasta hace unos años, la forma más extendida de conectarse a Internet era a través de la propia línea telefónica básica. Bastaba tan sólo con disponer de un modem analógico. Mientras se estaba conectado, el teléfono no estará disponible para llamadas, así que algunas personas instalaban una segunda línea para su ordenador.

Un factor determinante es la velocidad de transmisión. Se mide en bps (por segundo). En el caso de la línea telefónica ésta está limitada teóricamente a una velocidad de descarga de 56 Kbps (Kilo bits por segundo) y a 36 Kbps de subida de datos. Por ello, surgió el ADSL que permite alcanzar los 20 Mbps por segundo de descarga. Para la conexión saliente se puede alcanzar algo cercano a 1 Mbps. La ventaja de la nueva línea es que no ocupa la voz, es decir se puede estar navegando en internet y a la vez se está llamando por teléfono.

Muy cercanamente ha surgido el PLC, Power Line Communication. Este es un nuevo sistema que se ha utilizado para atender la demanda de una “Banda Ancha Real”. Este se basa en utilizar las líneas de distribución eléctricas para la transmisión de información. En España, se empezó a utilizar en Zaragoza como prueba piloto y ha tenido gran aceptación.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 28 MARZO DE 2010

## 2.2. Internet y su utilidad en el aula

El uso de la red se ha extendido a lo largo y ancho del planeta. El principal motivo es la buena acogida recibida tanto por la utilidad que desempeña como por la cantidad de grandes aportaciones que da a los usuarios.

A través de la mensajería instantánea se puede llegar a estar en contacto rápida, económico e instantáneo. Los chats crecieron rápidamente al inicio de la red, aunque cada vez se hacen menos usuales. Dejándose para ocasiones para hablar sobre un tema en sí, donde los foros han adquirido gran personalidad.

Internet almacena gran cantidad de información, de la que muchos se nutren a través de la red de descargas de programas, documentación, juegos o músicas. También ha servido y sirve para atraer a mayor número de personas hacia actividades impensables, como la formación online o también la cultura, entre otras variantes. Las enciclopedias se han hecho libres, los fondos de museos expuestos a todos y la información de periódicos gratuitas. Muchos libros son ya exclusivamente digitales, al igual que revistas. La red acerca la cultura y las ciencias más plenamente a todos los usuarios. Se puede decir que la globalidad de este sistema es positiva si su uso es bueno. Las empresas han visto en el filón de Internet un escaparate magnífico para exponer sus productos.

## 3. EL USO DE LAS TIC SECUNDARIA PARA APRENDER PARA APRENDER

En secundaria, es muy usual el empleo de las wikis para facilitar el aprendizaje. Este tipo de webs tienen una particularidad propia y diferente dentro del sistema de web. Y es que los usuarios pueden modificarlas a través del navegador web. Al igual que crear o borrar un mismo texto. Además, la peculiaridad de las páginas denominadas wiki es que normalmente se convierten en un enlace web hacia otra página web. Este tipo de recurso web es muy utilizado sobre todo en la educación secundaria, donde el alumnado comienza a ser más autónomo y a conseguir aprender las vías con las que dirigirse hacia la información que necesita.

El uso de nuevas alternativas como las wikis plantea tanto para el profesorado como para el alumnado para que tenga nuevos recursos online. Para ello sería necesario que en el aula existiesen ordenadores bien en la modalidad de uso común o individual, eso sí seguidos por el profesorado.

Otra de las alternativas que vendría muy bien para la secundaria sería la utilización o creación de una plataforma donde el alumnado pudiera comunicarse y el profesorado. Es decir, cada asignatura tendría su plataforma con el alumnado, donde se comentarían por ejemplo las dudas, a cerca de alguna actividad en concreto. O el comentario sobre algún ejercicio, actividad en grupo entre otras cuestiones. Favorece al alumnado y al profesorado, en cuanto a la relación recíproca. Y la del grupo en general.

### 3.1. Conseguir en el aula aprender a aprender

El motivo fundamental de emplear recursos informáticos en internet es para intentar conseguir un gran reto, aprender a aprender. Esto quiere decir que se realicen aprendizajes significativos. Lo que quiere decir que el alumno aprenderá una serie de destrezas, en una asignatura, por ejemplo matemáticas, y sabrá emplearlas para solucionar otro tipo de problemas en otra asignatura como Geografía. El fin principal es que adquiera estas estrategias así serán lo primordial para conseguir que el alumnado consiga aprender a aprender nuevas técnicas. Esto lo logrará a través de la exploración



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 28 MARZO DE 2010

web, del descubrimiento por él mismo, por elaboración y organización de la información que ha encontrado. Así será capaz de planificar, regular y evaluar él mismo su propia actividad.

Muchos teóricos de la educación han intentado justificar este tipo de aprendizaje, dándole importancia a la estructura cognitiva del alumnado. Pero qué son las estructuras cognitivas del alumnado. Serían los conocimientos que se ha llegado a asimilar y aprender y el esquema mental o cognitivo que se produce. Por ello, la importancia, de la que hablaba con anterioridad del uso de técnicas que sean empleadas posteriormente. La psicología educativa ha demostrado tras largos estudios que el aprendizaje memorístico generalizado no es fructífero para el aprendizaje. Así se va a fomentar un tipo de aprendizaje que sea útil, tanto para poder aprender como para poder organizar.

Cuando se afirma que los aprendizajes se aprenden a través de técnicas, también se hace para que los aprendizajes se han significativos que se den unos esquemas previos. Dentro de los esquemas cognitivos que ya comentaba. Por ejemplo, si se ha aprendido cómo manejar un tipo de programa Word para elaborar una serie de esquemas, cuando el alumnado tenga que recurrir a ese programa para organizar otro tipo de esquemas parecidos en la forma pero diferentes en los contenidos, la técnica y el método serán iguales. En cambio si se hubiera dado un aprendizaje memorístico se habría olvidado al tiempo, sin recordar un empleo de los esquemas mentales, ayuda a recordar fácilmente y emplear lo aprendido. A su vez, estos nuevos esquemas también pueden ser otra vez elaborados, para conseguir nuevos conocimientos y añadirlos a los anteriores, es decir actualizarlos sobre una base. Estas ideas se basan en la teoría de Piaget.

Se engloban dentro de lo que se denomina la concepción constructivista del aprendizaje y enseñanza. El constructivismo no se considera una teoría psicológica como lo fuera la por ejemplo la teoría conductista, que no recurre al aprendizaje significativo. Resulta imprescindible emplear el aprendizaje significativo tanto en el uso de las TIC como en cualquier actividad didáctica en el aula.

Por ello, es imprescindible el empleo de las TIC porque son una herramienta muy útil para aprender a aprender. Tanto para crear nuevos esquemas cognitivos tan necesarios para el aprendizaje llegue a ser significativo.

#### **4. LAS COMPETENCIAS APORTADAS POR LAS TIC**

Debido al uso reiterado y efectivo de las TIC en los procesos de enseñanza, el alumnado tiene la capacidad de adquirir importantes destrezas. El profesorado desempeñaría la actividad más importante que será la de colaborar con los estudiantes para que puedan alcanzar esos objetivos. Será el responsable de desempeñar el papel para conseguir que el alumnado adquiera estas destrezas. Para diseñar las estrategias como lograr que aprendan con ellas.

Si todo es relevante, hay que contar con un profesorado preparado para ello. Al igual que la creación de un entorno propio. Es decir, que en el aula se inserten TIC para que los estudiantes aprendan y se comuniquen. El profesorado respecto a las nuevas tecnologías debe de estar en constante revisión y adaptarse. A través tanto de formación como de empleo de todas las novedades online.

Emplear las TIC en el aula, no significa solo que se empleen como actividades sino que también ofrezcan nuevas oportunidades para aprender a aprender. Con ello, quiero decir que se sepan tanto utilizar y saber cómo se puede contribuir al aprendizaje de los estudiantes.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 28 MARZO DE 2010

Los docentes han de estar lo mejor preparados para poder llevar a cabo una labor ventajosa en la educación juvenil. Las aulas deben mostrar las nuevas tecnologías como herramientas de trabajo tanto dentro como fuera de ellas. La familiarización con los recursos informáticos servirá a los estudiantes en todos los aspectos de su vida.

Es verdad, que las TIC constituyen una realidad, pero no hay que dejar a un lado la clase magistral. Sino que hay que compaginarla con este tipo de actividades. La combinación de ambas será el complemento perfecto. Sobre todo el empleo de las nuevas tecnologías facilitará, en cuanto a los estudiantes, que se lleve a cabo nuevos conocimientos que le ayudarán en su salida laboral. Asimismo, las nuevas tecnologías se emplean en una gran cantidad de actividades. Desde el comercio, la hostelería o la banca. Estas en nuestra sociedad por todas partes, que la educación no las tenga como herramienta de trabajo es un gran error. Para estar al día en formación también hay que estar al día en el empleo de recursos informáticos.

### **3. LAS WEBQUEST: EL APRENDIZAJE A TRAVÉS DE LA RED**

Fueron creadas en 1995 por Bernie Dodge. Quien creó un nuevo sistema de aprendizaje adaptado a las nuevas necesidades tecnológicas actuales. Se presentaba una nueva manera de enumerar algunas fuentes de información, darles una tarea para la que tenían que trabajar con dicha información, y plantear los pasos de cómo llegar a dicha información. Sería la llamada Webquest.

La Webquest es una herramienta fundamental dentro de la metodología en las Tic. Es una estrategia de aprendizaje basada en la investigación, donde toda o casi toda la información que se utiliza procede de los recursos de la web. Son actividades guiadas y proporcionan a los alumnos una tarea eficaz, interesante y bien definida, así como los recursos y la evaluación. En lugar de perder el tiempo en búsqueda de la información, los alumnos adquieren, procesan y comunican la información específica que el profesor les pide.

Las Webquest son ideadas para que los estudiantes hagan buen uso del tiempo y se centren en cómo utilizar la información. No tendrían que ir buscando la información, sino que la tendrían toda solo para utilizarla.

#### **5.1. ¿Qué son las webquest?**

Se emplearía a los alumnos a través de una serie de tareas y comienzan a navegar por Internet con unas fuentes de recursos aportadas por el profesor, con el objetivo de construir el conocimiento que luego van a aprender. Generalmente se basan en el trabajo en grupo, y al final se obtiene un producto tipo documento, presentación u otro que pueden explicar o mostrar a la clase. Sería una síntesis de algún tema que ayuda al alumno a concentrarse específicamente en esa parte, sin tener que hacer otra cosa.

Las partes en una Webquest serían introducción, tareas, proceso, recursos, evaluación, conclusión. La introducción sería un pequeño texto donde se expondrá lo que se espera para desarrollar por parte del alumno. Así se creará un vínculo de motivación, para resolver problemas como para el tema de estudio. En general, lo que se pretende dentro de esta parte es estudiar por ejemplo, un tema que se haya dado para que los alumnos lo tengan fresco y le ayuden a repasar. Las tareas son digamos, "pruebas" dentro de esta activada. Se verá como algo real y para nada abstracto. El proceso



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 28 MARZO DE 2010

se describe los caminos que tienen que llevar a cabo los alumnos para ejecutar una tarea. Si se hace en grupo, lo más apropiado para alumnos de primer ciclo de ESO. Esta actividad debe personalizarse, para que no unos hagan mucho y otros hagan muy poquito. En los alumnos más mayores se deberá hacer personal la actividad, es decir segundo ciclo de ESO y Bachillerato. Los recursos serán otros de los aspectos generales, donde se exponga la selección de enlaces a los sitios de web que interesan de forma relevante. Forma parte del apartado del proceso y deben ser indicados en el momento en que los alumnos lo precisen. La evaluación, como en toda etapa educativa es interesante y necesaria, se trata de verificar las capacidades que los alumnos han tenido a lo largo de este tipo de actividad. Las respuestas pueden estar bien acabadas, completas y basadas en nuevos argumentos. Y por lo general, la conclusión será el apartado donde el alumno verá la importancia de lo estudiado, con la finalidad primera de motivar a éste, animándolo así a continuar.

## 5.2. Organización de la webquest

Teniendo en cuenta lo ya expuesto, se puede proceder a diseñar un webquest. Se observarán ideas variadas y establecer bien los objetivos que se quieran alcanzar. Es imprescindible tener creatividad, aportación de ideas nuevas, todo ello, con el fin de alcanzar la motivación (aportado por lo novedoso, creativo y funcional de esta actividad). El tema tendrá que ser apropiado a lo que se esté impartiendo y estrechamente relacionado con lo que se propone en el currículum.

Para diseñar las Webquest hay que tener el programa del currículum que se esté señalado. Este trabajo no quiere eliminar una unidad didáctica. El diseño de la webquest debe considerarse como una estrategia educativa. Se divide en una serie de fases. En primer lugar seleccionamos el tema y se divide por una serie de partes que conllevarán a una pregunta final. En el diseño se planteará la evaluación.

Las actividades que se desarrollarán en la webquest pueden ser variadas. Por ejemplo, utilizando el google earth se pueden crear unas favorables tanto para actividades de geografía como de tecnología. Donde el plano se verá muy bien, la estructura de la ciudad igualmente. Otra de las actividades propias sería webquest más libro. Es decir, involucrar al alumno dentro de la actividad para que el mismo sea parte de ella. Está basada en una obra literaria que daba personalidad a la persona que leía la obra, teniéndola como protagonista. O la variante de web más tarea, en el término anglosajón sería webtask. Es decir, incluir distintas actividades para que se respondan.

## 6-CONCLUSIONES FINALES.

Por lo tanto, la aplicación de las nuevas tecnologías en educación es algo necesario y vital para que la enseñanza de hoy. Tanto en la Educación Secundaria Obligatoria como en el Bachillerato. Ambas con etapas fundamentales, previas a la inclusión del mercado laboral. En el cual, manejar las nuevas tecnologías es imprescindible. Por ello, esta serie de tareas y de proponer internet en el aula supondrá que el alumnado se encuentre mejor preparado que nunca hacia el futuro.

La aplicación de las webquest desde una perspectiva metodológica se puede entender fácilmente. Ya que este tipo de actividad, novedosa relativamente, aporta buenas cualidades para aplicarse. Aporta motivación, punto primordial a la hora de presentar cualquier ejercicio. Este será el



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 28 MARZO DE 2010

caldo de cultivo para aportar interés al alumnado. Para presentar ejercicios novedosos que se salen de lo cotidiano.

## 7. BIBLIOGRAFÍA

Abaurrea Velarde, Jorge. (2006) *Internet*. Anaya, Grupo Editorial. 2005.

Gómez Vieites, Álvaro / Veloso Espiñeira, Manuel (2003) . *REDES DE ORDENADORES E INTERNET. Funcionamiento, servicios ofrecidos y alternativas de conexión*. Ra-Ma.

Rodríguez Fernández, Óscar. (2001). *Internet y educación*. Universidad Nacional de Educación a Distancia.

*Internet, una herramienta de conocimiento*. (2003) Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Secretaría General Técnica. Centro de Publicaciones.

<http://www.internet.com/>

### Autoría

---

- Nombre y Apellidos: Pilar María Bujalance Pérez
- Centro, localidad, provincia: Aguilar de la Frontera, Córdoba
- E-mail: pilarbujalance@hotmail.com