

7 Las tecnologías de la información y la comunicación como recurso didáctico

INTRODUCCIÓN

El final del siglo XX y principio del XXI ha estado protagonizado por la revolución que las tecnologías de la información y la comunicación han generado en nuestra sociedad. El desarrollo de la Informática, la expansión de Internet y el relativo fácil acceso a ordenadores personales muy potentes entre la población, han provocado un impacto no sólo ya en los procesos productivos, sino en el ocio e incluso en las relaciones interpersonales.

El potencial que ofrecen las tecnologías de la información y la comunicación representadas fundamentalmente por el ordenador multimedia e Internet, han dado lugar a lo que hoy día se denomina la **sociedad del conocimiento**. El acceso a grandes cantidades de información de manera fácil, rápida y económica hacen posible que cualquiera que disponga de un ordenador conectado a la red pueda acceder a esa información y tras su procesamiento hacer más fácil el conocimiento.

Es muy importante no caer en el error de confundir información con conocimiento. La información son los datos, simple y llanamente, el conocimiento es dotar de significado a esos datos, relacionándolos entre sí y contrastándolos con los que ya poseemos. Por tanto, estas tecnologías no ofrecen conocimiento aunque, sin duda, lo hacen más asequible.

A lo largo de este libro, hemos hecho referencia a las posibilidades que algunas aplicaciones informáticas nos ofrecen en la labor docente para ser utilizadas como recursos didácticos; ahora, en este capítulo, nos centraremos en otros recursos y aplicaciones que, con otros usos y prestaciones, pondrán a disposición del formador una herramienta más para facilitar el aprendizaje de su grupo de estudiantes.

En este capítulo trataremos las posibilidades que nos ofrece Internet y las diferentes aplicaciones relacionadas con él como recurso didáctico, centrándonos en algunos recursos como el diseño de páginas web, las webquest y cazas del tesoro, las bitácoras, las wiki y algunas aplicaciones informáticas para el desarrollo de instrumentos de evaluación del aprendizaje.

1. INTERNET COMO RECURSO DIDÁCTICO

Internet es una red mundial de ordenadores, una forma de interconexión directa y no centralizada entre los ordenadores de todo el mundo. Sus inicios se remontan a finales de la década de los 60 cuando se realizó la primera conexión, denominada ARPANET, entre ordenadores de diferentes universidades de Estados Unidos. Desde entonces y hasta la actualidad la evolución de esta tecnología ha sido exponencial y es sin duda el fenómeno tecnológico más importante de finales del S. XX.



Internet integra una amplia gama de servicios:

- World Wide web (WWW, o "la web"),
- El acceso remoto a otras máquinas (SSH y telnet),
- La transferencia de archivos (FTP),
- El correo electrónico (SMTP y POP),
- Los boletines electrónicos (news o grupos de noticias),
- Las conversaciones en línea (IRC y chats),

- La mensajería instantánea,
- Compartir archivos (P2P, P2M, Descarga Directa),
- La radio a la carta (Podcast),
- El visionado de video a la carta (P2PTV, Miro, Joost, Videocast) y
- Los juegos en línea.

Cada uno de estos servicios ofrece una serie de posibilidades que pueden proporcionarnos las herramientas necesarias para el diseño de medios didácticos, el desarrollo de actividades, la comunicación entre la comunidad educativa o la evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje.

1.1. WEB 1.0 VERSUS WEB 2.0.

Cuando la red comenzó, las páginas web eran sitios estáticos que se modificaban con muy poca frecuencia y de producirse algún cambio era siempre el diseñador de la página el que lo realizaba. Se trataba por tanto de páginas de lectura con las que el usuario no podía interactuar.

La web 2.0 es la evolución de esta Internet inicial. Mientras la web1.0 era más de lectura y contenidos cerrados, la 2.0 sería de lectura y escritura y de contenidos abiertos. Ahora encontramos páginas web que se actualizan con mucho más dinamismo y estos cambios pueden introducirlos tanto el creador original del sitio web como cualquier persona que acceda a ella (algunos sitios requieren autorización, otros son totalmente abiertos).

El término web 2.0 se utilizó por vez primera en 2004. Fue O'Reilly Media para referirse a una segunda generación web basada en comunidades de usuarios y una serie de servicios (blogs, Wikis, redes sociales, etc.) que fomentan la colaboración, interacción e intercambio dinámico entre los usuarios de la red. Una característica de estas aplicaciones es la facilidad de uso. La manera de crear, editar y modificar estas páginas es simple e intuitiva y no requiere conocimientos especiales por parte de los usuarios. Estas características hacen que la web 2.0 pueda tener implicaciones muy relevantes en contextos educativos, entre otras:

- Potencia la participación, el trabajo en equipo, el aprendizaje social y colaborativo.
- Soluciona problemas de comunicación sincrónica y asincrónica, simétrica y asimétrica.
- Abre posibilidades a la conformación de redes de aprendizaje.
- Puede ayudar al reforzamiento de las diferencias personales y la autonomía.
- Facilita el intercambio de información y recursos.
- Facilita la difusión y exposición de resultados y trabajos.

A lo largo de este capítulo vamos a hablar de algunos recursos con aplicaciones didácticas que podemos encontrar en la red, algunos de ellos son aplicaciones propias de la web 2.0 (las bitácoras o blogs y las Wikis). Analizaremos en qué consisten, cómo podemos utilizarlos y daremos algunas pistas acerca de cómo crear los propios.

1.2. POSIBILIDADES QUE OFRECE INTERNET EN CONTEXTOS EDUCATIVOS.

Las características de funcionamiento y los distintos servicios que integra Internet, ofrecen grandes posibilidades en el terreno educativo. Siguiendo a Lorenzo García Aretio en su artículo: "Ventajas de los sistemas digitales de enseñanza y aprendizaje", algunas de las características de Internet que hacen de él, en potencia, un recurso muy relevante para los procesos de enseñanza-aprendizaje son:

- **Interactividad** dado que posibilita la comunicación bidireccional, sincrónica y asincrónica.
- **Aprendizaje colaborativo** dado que facilita el trabajo en grupo, el aprender de otros y con otros y ayuda al desarrollo de competencias y actitudes sociales.
- **Multidireccionalidad** ya que la difusión de la información, ideas, documentos, etc., no es serial, sino que se puede enviar a la vez y de manera simultánea a muchos y diferentes destinatarios.
- **Libertad de edición y difusión** ya que cualquiera puede crear y difundir sus trabajos, ideas, opiniones, etc.
- **Flexibilidad** porque permite elegir el momento y lugar a la hora de acceder a los recursos que nos ofrece Internet, y así marcarnos el ritmo de trabajo que deseamos tener. De esta manera podemos adaptar todas estas cuestiones a las circunstancias personales.
- **Formación permanente** dado que es un recurso ideal para la formación continua, el reciclaje y más fácil de compatibilizar con el trabajo.
- **Motivación e iniciativa** por la interactividad que ofrece, la gran cantidad de información que aporta y los recursos multimedia que se pueden integrar.
- **Individualización** dado que puede facilitar no sólo el trabajo cooperativo, sino también el trabajo individual en el que cada uno puede trabajar en la intimidad y a su propio ritmo, centrándose en lo que más le interese.
- **Inmediatez** ya que cualquiera puede subir el material a la red y estará disponible para todo el mundo desde ese momento.
- **Innovación** por sus posibilidades para estimular formas nuevas de aprender y de enseñar.
- **Permanencia** dado que la información no es efímera como en un programa de televisión, radio o una clase presencial. Siempre está disponible en la red a la espera de que alguien la necesite.

- **Rompe las barreras espacio-temporales** ya que podemos acceder desde cualquier lugar y en cualquier momento a estos recursos y otras personas tanto de manera sincrónica como asincrónica, a pesar de la distancia que exista entre unos y otros.
- **Multiformato** debido a que Internet permite formatos hipertexto y multimedia, lo que contribuye a la motivación y el interés.
- **Macroinformación** dado que Internet pone a disposición del usuario la mayor recopilación de textos, imágenes, sonidos, películas, etc. jamás imaginada.

Debemos aclarar que todo esto son posibilidades que ofrece Internet, por su estructura y funcionamiento, ahora bien, que estas ventajas realmente se aprovechen o no dependen del uso que se haga de estos recursos. El disponer de una buena tecnología no asegura en sí misma que esto suponga una ventaja significativa en contextos formativos. Valga el siguiente símil: podemos tener en nuestras manos buenos ingredientes, y buenos electrodomésticos en nuestra cocina, pero esto no asegura que finalmente podamos disfrutar de grandes platos. Las competencias del cocinero a la hora de utilizarlos van a ser el hecho determinante para que nuestros comensales tengan en su mesa una comida única. Por tanto ante esta revolución tecnológica los formadores deben asumir un papel activo y creativo a la hora de gestionar, organizar, elaborar e intervenir en sus clases con estos recursos.

No olvidemos que los problemas y retos que plantean la educación son de tipo personal y humano, si los educadores no resuelven estos retos, es difícil pensar que será la tecnología la que lo haga.

1.3. EL USO DOCENTE DE LAS TECNOLOGÍAS ASOCIADAS A INTERNET.

En cuanto al uso docente de las tecnologías asociadas a Internet podemos establecer dos grandes vertientes:

- **Enseñar a los alumnos el manejo adecuado para valerse y sacar provecho de estas tecnologías:** en un mundo en el que Internet está cambiando las maneras de trabajar, relacionarse, aprender e investigar; y si la formación tiene que ver con la preparación del alumnado para enfrentarse de manera exitosa a su vida cotidiana, laboral y social, es ineludible el deber que tiene la educación de dar una respuesta eficaz a esta realidad. No se trata tan solo de enseñar a navegar por Internet o descargar documentos; el reto está en aprender a buscar esa información, seleccionarla, sintetizarla, hacer un uso adecuado, crítico y creativo de la misma, que ayude a resolver nuevos problemas, a generar nuevas ideas y saber cómo compartirlas y ponerlas a disposición de todos.
- **Introducir estas tecnologías en nuestras clases para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje:** la introducción de las tecnologías asociadas a

Internet nos permiten mejorar las intervenciones didácticas, las presentaciones, la metodología, los contenidos, la comunicación con el alumnado, etc. Esto implica que el papel que asume el profesorado en el uso de Internet no se limita a la selección, manejo y transmisión de la información. Es importante que asuma un papel activo, innovador y creativo, siendo capaz de utilizar los recursos que ofrece Internet y de crear, compartir y mejorar los suyos propios.

En la introducción de este apartado, hemos enumerado los diferentes servicios que Internet ofrece, ahora hablaremos del uso didáctico que podemos darle a alguno de los más usados en formación.

a) Usos didácticos de las páginas web y precauciones.

Una página web es un sitio donde se publica información sobre una temática concreta en función de los intereses y diseño del autor de la página. Por este motivo, los principales usos didácticos que se pueden hacer de las páginas web son los siguientes:

- Buscar información específica y detallada sobre un tema particular.
- Contrastar la información procedente de otros recursos, incluidas otras páginas web, para verificar, ampliar o profundizar sobre un tema.
- Consultar documentos interesantes como libros electrónicos, enciclopedias y diccionarios electrónicos, material audiovisual, etc.
- Consultar las noticias de actualidad visitando páginas de periódicos o revistas electrónicas.
- Buscar empleo visitando páginas especializadas.
- Consultar información oficial a partir de páginas gubernamentales, boletines oficiales, etc.

Pero a pesar de la amplia variedad de usos que se pueden dar en formación a las páginas web, habrá que tomar también una serie de precauciones:

- No todo lo que aparece publicado en Internet es veraz, fiable o seguro, por eso hemos de tomar ciertas precauciones atendiendo sobre todo a las fuentes de las páginas que estamos consultando.
- Muchas páginas que hay en la red no se actualizan con asiduidad, e incluso muchas de ellas están "abandonadas", por lo que hay que asegurarse de la actualidad de la información.
- Navegar en Internet no es siempre seguro por el tipo de contenidos que nos oferta, por eso, cuando trabajamos con niños y adolescentes, será conveniente tomar ciertas precauciones en cuanto al uso que están haciendo de este recurso como de los contenidos que están consultando.

b) Usos didácticos del correo electrónico y precauciones.

El correo electrónico es una aplicación informática que permite al usuario entrar en contacto de manera asincrónica con otros usuarios enviando mensajes que pueden llevar adjuntos archivos para compartir.

El correo electrónico tiene un gran número de usos didácticos. A continuación enumeramos algunos de ellos:

- Establecer una comunicación profesor-alumno/alumno-profesor y entre alumnos para coordinar tareas, avisar de entrega de trabajos, compartir información, etc.
- Enviar de forma masiva, rápida y económica materiales, archivos o documentos a todos los participantes del curso.
- Hacer preguntas, resolver dudas, formular objeciones, plantear sugerencias, etc.
- Mantener un contacto entre todos los participantes de la acción formativa durante y después de ésta.

El uso del correo electrónico también requiere de ciertas precauciones:

- El envío de un correo no asegura su lectura, así que tendremos que verificar que se ha leído solicitando una respuesta que confirme su recepción.
- El envío de correos electrónicos puede difundir virus y otros programas maliciosos que puedan afectar al funcionamiento del ordenador, por eso es necesario tener instalado un buen antivirus.
- La comunicación escrita puede llevar a problemas en la interpretación del mensaje, por eso es importante cuidar el tono, el contenido y la forma en que estos se escriben para evitar suspicacias, malas interpretaciones o problemas de comunicación.
- El correo electrónico es una herramienta de comunicación asincrónica, por eso hemos de adoptar el hábito de leerlo diariamente para no hacer esperar la respuesta pertinente más de lo necesario.

c) Usos didácticos de los foros y precauciones.

Un foro es una herramienta de comunicación asincrónica en la cual se pueden establecer cadenas de mensajes relacionados en torno a una temática o una pregunta.

Suelen estar organizados de tal forma que hay un mensaje raíz a partir del cual se le van añadiendo las intervenciones relacionadas con él, permitiendo iniciar tantos debates como se considere oportuno.

Los usos didácticos que se pueden dar a un foro son múltiples, nosotros proponemos los siguientes:

- Formular preguntas para que sean contestadas por el grupo de estudiantes.
- Ofrecer opiniones, sugerencias o ideas para ayudar a reflexionar al estudiante acerca de ellas.
- Permitir el aprendizaje colaborativo ofreciendo un lugar común donde compartir ideas, experiencias, opiniones, etc.
- Dinamizar el trabajo fuera del aula haciendo propuestas tanto didácticas como lúdicas y animando a los participantes a hacer lo mismo.

También en el caso de los foros será conveniente tomar una serie de precauciones:

- Llevar un seguimiento asiduo de las cadenas mensajes para comprobar que las respuestas, opiniones o sugerencias que los alumnos aportan son correctas e intervenir cuando no sea así para aclarar, ampliar o sugerir.
- Cuidar la expresión escrita que se use en los foros para evitar malas interpretaciones, errores de comprensión o faltas de respeto.

d) Usos didácticos del chat y precauciones.

Un chat es una aplicación informática que permite la conversación entre dos o más internautas de manera sincrónica.

Algunos de los usos didácticos que pueden tener los chats son los siguientes:

- Facilitar la comunicación y las relaciones interpersonales fuera del aula tanto para fines académicos como para fines lúdicos o sociales.
- Permitir el trabajo colaborativo cuando no es posible la coincidencia espacial.
- Desarrollar sesiones virtuales de clase donde trabajar contenidos muy concretos sin la necesidad de desplazarse al aula.
- Ofrecer un servicio de tutoría rápida y cómoda en aquellos casos que se considere oportuno, informando de los horarios en que el tutor estará disponible en la sala de chat.

Algunas de las precauciones que habrá que tener serán las siguientes:

- Evitar la coincidencia de demasiadas personas simultáneamente en una sala de chat porque esto provoca caos, desconcierto y bastantes dificultades para seguir un hilo coherente de conversación. En todo caso, establecer unas normas básicas para moderar las intervenciones y organizar a los participantes.
- Procurar controlar que los alumnos no tengan el chat abierto mientras no se esté usando en contextos de clase para evitar distracciones o pérdida de atención.

Como se puede comprobar las posibilidades que nos ofrecen los diferentes servicios relacionados con Internet son muy amplias, y eso que aquí sólo hemos hablado de alguno de ellos. Serán las propias necesidades del alumnado, la creatividad del formador y la metodología del curso las que finalmente nos indiquen cuáles, cómo y cuándo vamos a usar estos recursos.

2. EL DISEÑO DE PÁGINAS WEB

Las páginas web son los documentos básicos de la World Wide Web. Están basadas en la tecnología hipertexto, es decir, en la integración de la multimedia y el hipertexto y son accesibles mediante un navegador de Internet. Una página web tiene contenido que puede ser visto o escuchado por el usuario final. Pueden componerse, aunque no exclusivamente, de los siguientes elementos:

- Texto.
- Tablas.
- Formularios.
- Imágenes estáticas y en movimiento.
- Audio.
- Video.
- Gráficas vectoriales.
- Hipervínculos, vínculos y marcadores.

Por los elementos que incluye y las características propias de Internet, ya comentadas anteriormente, una página web puede ser un recurso básico para nuestras clases, una buena forma de presentar, difundir y compartir información con los alumnos, con los padres y con otros profesionales de la educación.

Para la edición y diseño de páginas web existen multitud de aplicaciones. Éstas van desde lenguajes que requieren conocimientos y habilidades técnicas avanzadas (como el flash, php o html) hasta la posibilidad de utilizar un editor de texto (como el Word, o el Writer del Openoffice) y otros programas intuitivos y fáciles de utilizar expresamente diseñados para el diseño de páginas web como DreamWeaver de Macromedia o FrontPage de Microsoft.

No es el objetivo de este apartado ofrecer un tutorial sobre el diseño de páginas web con alguna de estas aplicaciones. Existen en la red buenos tutoriales que nos pueden ayudar a introducirnos en este tema. Sí ofrecemos a continuación algunas consideraciones generales en cuanto a las fases del desarrollo de una página web. Estas etapas serían las siguientes:

- **Planificación:** en esta fase, se toman en consideración todos los elementos que van a formar parte de nuestro sitio web, vamos a desarrollar la estructura

de la página, su esqueleto, teniendo en cuenta el nivel jerárquico de cada una de las informaciones, los diferentes vínculos que se van a establecer entre los elementos, el tipo de elementos que se van a incluir y dónde van a estar ubicados. Todo ello pensando en que la página sea clara, intuitiva y atractiva y que facilite al usuario la navegación de forma ordenada y dejando rastros, es decir, que el usuario no pierda de vista cómo ha llegado a donde está y cómo puede volver al principio.

- **Diseño:** en esta fase es donde la creatividad cobra fuerza y donde debemos integrar todos los elementos planificados siguiendo una coherencia en su diseño y estructura común para todas las páginas que contengan nuestro sitio web. Hemos de tener muy en cuenta la elección y combinación de colores, la tipografía, los elementos visuales, para que sirvan al usuario como ayudas y no como elementos distractores. La simplicidad, la sencillez y el equilibrio deberían ser los criterios a usar para hacer un diseño atractivo e intuitivo.
- **Desarrollo:** esta fase es la de creación propiamente dicha. Una vez elegidos los elementos que vamos a incluir en nuestro sitio (planificación) y diseñado el aspecto que van a tener nuestras páginas (diseño), pasamos a incluir todos aquellos documentos multimedia, documentos electrónicos, elementos de comunicación, etc. creando los vínculos para que una vez pinchado un hipervínculo, éste nos lleve hasta el lugar donde deseamos que nos lleve.
- **Comprobación:** una vez finalizada la creación y diseño de la página, tendremos que comprobar que todo funciona, es decir, si todos los enlaces funcionan correctamente y todos los elementos se encuentran en la carpeta que vamos a enviar a nuestro servidor para que estén disponibles para el usuario una vez publicada en Internet.
- **Publicación:** la publicación es el envío a un servidor de nuestro sitio web, el servidor nos asignará una serie de claves que nos permitirán transferir todos los archivos a ese lugar y nos dará una dirección web, que será la que los usuarios deberán escribir para acceder al sitio desde cualquier lugar del mundo.
- **Mantenimiento:** la creación de un sitio no termina con su publicación, sino que debe de continuar mientras que la página esté publicada realizando acciones de actualización de la información, gestionando todos los recursos que hemos puesto a disposición de los usuarios y administrando las comunicaciones que se vayan desarrollando a lo largo del tiempo.

Entre las posibilidades didácticas que nos ofrece el diseñar nuestra propia página web podríamos enumerar las siguientes:

- Crear un lugar virtual donde almacenar de manera organizada y con accesibilidad total por parte de nuestro alumnado toda aquella información que pueda serle útil para su aprendizaje.

- Integrar en un único espacio virtual tanto contenidos como herramientas de comunicación para facilitar las comunicaciones y el seguimiento de la acción formativa.
- Tener un lugar donde poder incluir actividades, recursos, evaluaciones, etc. que faciliten el seguimiento del curso.

3. EL DISEÑO DE UNA WEBQUEST

3.1. WEBQUEST: DEFINICIÓN Y ASPECTOS GENERALES.

a) Qué es una WebQuest.

La webquest fue desarrollada por primera vez en 1995 por Bernie Dodge. En palabras de su creador, una webquest es "una actividad de indagación/investigación enfocada a que los estudiantes obtengan toda o la mayor parte de la información que van a utilizar de recursos existentes en Internet. Las webquests han sido ideadas para que los estudiantes hagan buen uso del tiempo, se enfoquen en utilizar información más que en buscarla, y en apoyar el desarrollo de su pensamiento en los niveles de análisis, síntesis y evaluación".

Por tanto se trata de una actividad de indagación e investigación guiada, en la que la mayor parte de la documentación que ha de utilizar el alumnado está basada en la web.

En una webquest se le plantea al alumnado una tarea, normalmente grupal, y para ello ha de utilizar una serie de recursos y documentos, en su mayoría basados en la red, y que están preestablecidos por el creador de la actividad de modo que se evita la navegación en la red simple y a la deriva.

Es una actividad que va más allá de la mera búsqueda en internet y de la reproducción de la información encontrada. Los alumnos deben aprender a buscar y seleccionar información de distintas fuentes de manera crítica, sintetizarla, relacionarla y transformarla generando un nuevo producto. Las webquests implican por tanto una estrategia metodológica de aprendizaje por descubrimiento guiado y que integra los principios del constructivismo y el aprendizaje cooperativo.

b) Por qué usar una WebQuest.

Las WebQuests son actividades simples en su diseño y a la vez muy ricas en cuanto al potencial de aprendizaje que poseen por la diversidad de competencias que los alumnos han de poner en juego:

- **Competencias tecnológicas.**
 - En la investigación: navegar en internet, buscar, descargar información, documentos de texto, imágenes, multimedia, intercambio de archivos, comunicación con otras personas a través de Internet, etc.
 - En la elaboración de la tarea final: manejo de diferentes programas informáticos (Word, editor de imágenes, de textos, crear presentaciones multimedia, etc.).

- **Competencias intelectuales.** Ya se ha comentado que una webquest no es tan sólo una actividad de búsqueda y copia de la información encontrada, no se trata de contestar preguntas concretas. El alumnado ha de poner en juego y desarrollar habilidades de lectura comprensiva y crítica, de análisis, selección y síntesis de la información, elaboración creativa de nuevos productos, competencias de aprendizaje autónomo y por descubrimiento, procesos de autoevaluación del trabajo y del aprendizaje propio, etc.
- **Competencias sociales.** Las webquest normalmente implican estrategias de aprendizaje colaborativo y para poder realizar el trabajo completo éste ha de realizarse en grupo, asignando diferentes tareas y funciones a cada uno de los integrantes del mismo. Involucrarse en una webquest implica poner en juego, y por tanto desarrollar:
 - Habilidades de trabajo en grupo, de comunicación, saber escuchar y dar feedback y opinar sobre el trabajo de otros.
 - El aprendizaje compartido, los alumnos se enseñan unos a otros y se estimulan mientras se esfuerzan en un trabajo con un alto potencial de motivación.
 - Una interdependencia positiva, ya que los miembros del grupo no pueden tener éxito sin los otros.
 - La responsabilidad individual y de grupo: el grupo es responsable de completar la tarea, y cada individuo asume la responsabilidad que le corresponde por la tarea en la que se ha implicado.

c) Tipos de WebQuest.

En cuanto a los tipos de webquests que existen, la literatura recoge dos taxonomías diferentes:

- En función de su destinatario: se distinguen entre webquest enfocadas al alumnado y webquest enfocadas al profesorado.
- En función de su amplitud o duración: distingue entre webquest de corto plazo (duración de una a tres sesiones) y webquest de largo plazo (duración de una semana a un mes)

3.2. ESTRUCTURA DE UNA WEBQUEST.

Una webQuest se estructura fundamentalmente en seis elementos: una **introducción** acerca de en qué consiste la actividad, la **tarea** que el alumnado deberá de desarrollar, la especificación del **proceso** a seguir para conseguir los objetivos propuestos, una selección de **recursos** útiles para el desarrollo de la actividad, unos **criterios de evaluación** que se

tendrán en cuenta para valorar el trabajo del alumnado y una **conclusión** en la que se especifican cuáles eran las intenciones que se pretendía con el trabajo.

A continuación pasaremos a describir con más detalle cada uno de estos elementos:



En ella se presenta una información y orientación general sobre el tema en el que tendrán que trabajar. Se "sitúa" a los alumnos, se trata de presentar la actividad de una manera atractiva y divertida de forma que capte la atención y el interés de los alumnos desde el primer momento.

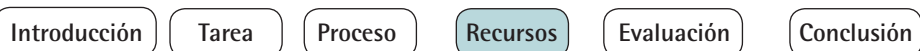


La tarea es la descripción general del producto final que los alumnos deben presentar después de haber trabajado en la webquest. Estas actividades pueden ser productos como: una presentación multimedia, un periódico, construir un montaje de video, una exposición oral, construir una página web, etc. El autor, Bernie Dodge, agrupó las diferentes actividades que se pueden plantear en 12 categorías diferentes de tareas:

- Tareas de repetición.
- Tareas de compilación.
- Tareas de misterio.
- Tareas periodísticas.
- Tareas de diseño.
- Tareas de construcción de consenso.
- Tareas de persuasión.
- Tareas de autoreconocimiento.
- Tareas de producción creativa.
- Tareas analíticas.
- Tareas de juicio.
- Tareas científicas.



Es la descripción de los pasos a seguir para la realización de la tarea. Se trata de especificar las distintas actividades y de definir cómo va a participar en ellas cada uno de los integrantes del grupo. Debe ser una descripción clara y operativa.



Esta es una de las claves de la webquest, uno de los objetivos de sus autores al desarrollar las webquest era evitar que el alumnado se "perdiera" navegando sin rumbo por la web y documentándose con información y otros recursos poco relevantes. Para evitar esto, las webquests incluyen un listado de sitios web que el creador ha localizado y que va a guiar la investigación de sus alumnos. Necesariamente no todos los recursos que se sugieren tienen que estar en internet, otras referencias bibliográficas, búsqueda en archivos, estudios de campo, etc. también pueden ser parte de los recursos que se proponen. En ocasiones este listado de recursos aparece integrado dentro del apartado del proceso.

Introducción

Tarea

Proceso

Recursos

Evaluación

Conclusión

En ella se especifican los criterios de evaluación que se van a tener en cuenta para valorar la tarea que los alumnos han de realizar. Estos criterios de evaluación es conveniente que sean claros, relevantes, descritos operativamente y precisos; para esto es muy útil utilizar plantillas de evaluación. Es un apartado útil pues ayuda a los estudiantes a saber qué se espera de su trabajo, sirviendo de esta manera como un factor motivador que estimula y orienta hacia un trabajo de mayor calidad.

Introducción

Tarea

Proceso

Recursos

Evaluación

Conclusión

Es la forma de cerrar la "aventura". El objetivo es resumir la experiencia y establecer un diálogo con el alumnado que ayude a la reflexión sobre lo que se ha hecho de manera que contribuya a completar el aprendizaje y ayudar al mantenimiento y la transferencia de lo aprendido.

Ficha del profesor

Tan sólo algunas webquests incluyen este apartado. Es una guía para el docente en el que se dan algunas orientaciones para el uso didáctico de la webquest (nivel educativo al que va enfocada la tarea, objetivos, recomendaciones para el trabajo con ella en clase, aspectos técnicos, etc.).

3.3. ORIENTACIONES GENERALES PARA EL TRABAJO CON WEBQUEST.

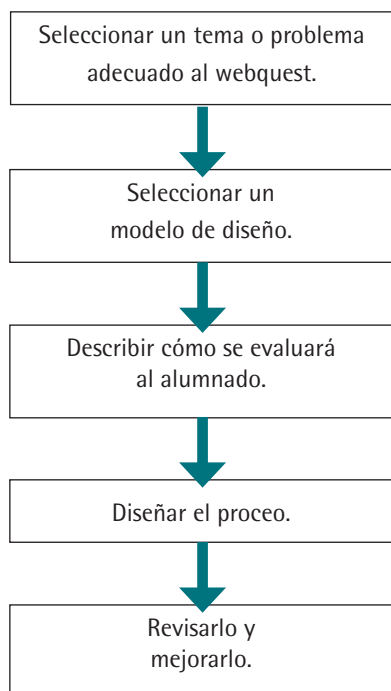
Utilizar una webQuest en nuestras clases no supone, en la mayoría de los casos, un coste significativo ni económico ni de tiempo debido a que existen en la red una gran cantidad de webQuests que tratan sobre los más diversos temas y dirigidas a los diferentes niveles académicos. En este caso, el formador tan sólo debe localizar aquella webQuest que se adapte a sus objetivos didácticos y usarla a conveniencia.

Otro tema es crear una webQuest propia, bien individualmente o en colaboración con otros docentes. En este caso el trabajo inicial puede ser laborioso, pero una vez elaborada puede servir para otras ocasiones, bastará con revisarla para actualizar los recursos o hacer pequeños retoques para adaptarla al nuevo grupo según nuestros objetivos, sus habilidades e intereses.

Para crear una webquest propia no se requieren conocimientos especiales en el manejo de software complejo. Podemos realizar nuestra webquest utilizando programas como el Word o el PowerPoint de Microsoft, o el Writer o el Impress de Open Office, un editor html, o utilizar distintas plantillas que ya aparecen en la red y que, tras rellenar los campos que nos pide, genera de manera automática nuestra nueva webquest. Para que un docente elabore una webquest, necesita dominar las siguientes habilidades:

- Dominar los contenidos que quiere trabajar con este recurso.
- Saber navegar por internet.
- Utilizar de manera adecuada diferentes motores de búsqueda.
- Tener conocimientos básicos de algún software que le permita realizar un documento con hipervínculos.

Bernie Dodge plantea el siguiente proceso de creación de una webquest:



Además este mismo autor, creador de las webquests, en su artículo "Cinco reglas para escribir una fabulosa webquest" propone una serie de sugerencias útiles para la creación

de las propias webquests o la adaptación y mejora de otras ya existentes. Algunas de estas orientaciones son las siguientes:

- **Encontrar páginas web realmente buenas.** Se trata de localizar páginas que tengan información relevante, que sean atractivas de leer para los alumnos y que estén actualizadas. La calidad de los sitios web utilizados será uno de los elementos clave que hará que nuestra webquest sea realmente buena y útil.
- **Cuando vayamos a utilizar webquests diseñadas por otros docentes es conveniente revisarlas con detenimiento,** comprobar que los recursos que ofrecen siguen disponibles en la red, que las tareas que plantean son adecuadas para los objetivos que queremos alcanzar y para el nivel de conocimientos y habilidades de nuestro grupo y que disponemos en el aula de todo lo necesario para que los alumnos lleven a cabo todas las actividades que se les piden.
- **Organizar de manera adecuada los recursos.** En caso de no disponer de ordenadores para todos los alumnos, los que estén disponibles en el aula pueden utilizarse como estaciones de aprendizaje para un grupo de estudiantes, mientras que otros trabajan fuera de línea.
- **Organizar adecuadamente al grupo de alumnos.** La webquest en la mayoría de los casos implica que el alumnado trabaje en grupo. Por tanto, los conocimientos que tenga el docente en los principios de trabajo colaborativo y sus habilidades para organizar y manejar grupos de trabajo, son de vital importancia. En gran medida el aprendizaje con una webquest ocurre "fuera del ordenador" cuando los alumnos comparten la información que han encontrado, discuten, encuentran e integran soluciones para el problema que se les ha planteado. Para promover un trabajo realmente colaborativo, que promueva una adecuada interacción entre todos y una interdependencia positiva, el formador deberá asignar actividades diferenciadas a cada miembro del grupo y cuyo resultado todos los componentes del equipo necesitarán para conseguir la tarea final.
- **Motivar a los participantes a pensar.** Una webquest no debe ser un recurso que lleve a los alumnos a buscar una serie de informaciones, copiarlas y pegarlas para crear una presentación multimedia. Para superar esta posible limitación, la clave está en la tarea que proponemos, en lo que le pedimos al alumnado que haga con la información que ha encontrado. A la hora de realizar una webquest es importante ser creativo en el diseño de estas tareas de manera que impliquen más cosas que una simple reproducción de lo encontrado y que involucre a los estudiantes en la solución de problemas, diseño, creatividad, discusión, etc.

- **Monitorizar el trabajo de los alumnos**, revisando si tienen algún problema en la navegación, si se "pierden" en exceso, revisar las actividades que van haciendo, escuchando sus planteamientos y facilitando otras informaciones, ayudas o sugerencias que se consideren oportunas, etc.
- **Aprovechar todo lo que ofrece internet**. Internet no es solo una red de ordenadores y una fuente inmensa de información, internet es también una red de personas. Esto implica otra forma de utilizar la red, motivar a que los alumnos se pongan en contacto con otros centros, con otros alumnos, con personas expertas en los temas que se estén trabajando para obtener más información, compartir experiencias, etc.

4. EL DISEÑO DE UNA CAZA DEL TESORO

4.1. CAZAS DEL TESORO: DEFINICIÓN Y ASPECTOS GENERALES.

En líneas generales podemos decir que las cazas del tesoro son una adaptación, una versión reducida de las webquests. Consiste en plantear una serie de preguntas referidas a un tema que el alumno ha de resolver, individualmente o en grupo, y para ello puede utilizar una serie de direcciones web que se sugieren. Normalmente se incluye una "gran pregunta" al final. La respuesta a esta pregunta, a diferencia de las anteriores, no aparece directamente en los sitios web que se ofrecen, y el alumno tendrá que responderla integrando, relacionando y valorando la información que ha ido encontrando a lo largo de la resolución de las cuestiones iniciales.

Se trata por tanto de un recurso útil para adquirir información sobre un tema determinado y, al igual que en el caso de las webquests, contribuye a la práctica de habilidades y procedimientos relacionados con las tecnologías de la información y la comunicación y es un recurso que marca una estrategia de aprendizaje en el que también el alumnado debe poner en funcionamiento competencias de tipo tecnológico, intelectual y social. Si bien, a diferencia de una webquest, lo que se pide en una caza del tesoro suele ser más simple, implica menos tiempo para su resolución y el componente de trabajo colaborativo no está necesariamente integrado.

Es un recurso más rápido de realizar, tanto para el profesor que lo crea como para el alumno que lo resuelve, y más fácil de integrar en el ritmo normal de clase. El que los alumnos tengan que utilizar los ordenadores e internet para resolverla es un factor motivador en potencia. Por tanto, contamos con una actividad en la que los alumnos aprenden por descubrimiento procesos y contenidos y que, por su potencial motivador para el alumnado, a la vez podemos utilizarlo para reforzar otras conductas académicas. Por ejemplo, podemos dejar un tiempo para trabajar con este recurso después de haber terminado otras actividades menos atractivas para el grupo.

Luzón (2001) señala que los puntos fuertes de una caza del tesoro son los siguientes:

- Promueven la adquisición de conocimientos sobre un tema.
- Desarrollan destrezas de búsqueda de información en la web.
- Mejoran las destrezas de lectura y comprensión de textos.

Para la creación de estos recursos, al igual que en el caso de las webquests, podemos utilizar cualquier software informático que nos permita incluir hipervínculos o bien utilizar las plantillas que aparecen ya en algunos sitios web educativos.

4.2. ESTRUCTURA DE LAS CAZAS DEL TESORO.

Una Caza del Tesoro se estructura fundamentalmente en cuatro elementos: una introducción en la que se plantea el tema que se quiere tratar, una serie de preguntas que los alumnos deberán de responder, una selección de recursos para guiar la búsqueda de las respuestas a las preguntas planteadas y una gran pregunta final que sirve para hacer reflexionar al alumnado acerca de su investigación.

A continuación describimos con mayor detalle cada uno de los elementos:



En ella se describe la actividad y cómo debe realizarse. Este apartado además ha de despertar el interés del alumnado para embarcarse en la actividad.



En este apartado aparece el listado de preguntas que los alumnos han de responder. El número de preguntas no debe ser muy extenso, como norma general podemos establecer no más de diez, con niños pequeños no se deben superar las tres o cuatro preguntas.



A continuación deben aparecer las direcciones web donde el alumnado puede encontrar la solución a las preguntas que se plantean.



En este apartado se incluye una última pregunta global, pregunta cuya respuesta no pueda encontrarse directamente en los recursos que se han dado anteriormente. Lo importante es que para completar este último apartado el alumnado debe obtener la respuesta relacionando, valorando, infiriendo a partir de la información obtenida en las preguntas anteriores o dando su opinión personal.

4.3. CONSEJOS PARA LA CREACIÓN Y EL TRABAJO EN EL AULA CON CAZAS DEL TESORO.

Cuando decidimos utilizar como recurso didáctico una Caza del Tesoro deberíamos tener en cuenta al menos las siguientes recomendaciones y consejos:

- Elegir algún tema interesante cuyos objetivos coincidan con los propios del currículo.
- Se puede plantear la actividad de manera individual o en grupo. Si optamos por esto último, debemos formar grupos teniendo en cuenta la experiencia que tengan los alumnos en el manejo de internet, de manera que los más experimentados ayuden y enseñen a los que lo dominan menos y que esto facilite su aprendizaje en este tipo de habilidades.
- Cuidar la organización de los recursos. Si no disponemos de ordenadores para todos los alumnos tendremos que alternar entre los grupos periodos de búsqueda y de organización-análisis de la información encontrada.
- Diseñar con cuidado las preguntas. Se trata de evitar que el alumno se limite a copiar y pegar la información. Para ello se han de elaborar preguntas que inciten a la reflexión y el pensamiento crítico.
- Cuando utilicemos cazas del tesoro creadas por otros docentes debemos revisar los enlaces que se proponen para asegurarnos de que todos ellos siguen operativos y disponibles en la red.
- Debemos monitorizar el trabajo de los alumnos, revisando si tienen algún problema en la navegación, si se "pierden" en exceso, si terminan muy pronto al proponer respuestas muy superficiales, etc. En ocasiones puede ser conveniente fijar un tiempo límite para realizar el trabajo.

5. LAS BITÁCORAS O WEBLOGS COMO RECURSO DIDÁCTICO

5.1. LAS BITÁCORAS O WEBLOGS: DEFINICIÓN Y ASPECTOS GENERALES.

Una bitácora o weblog (unión de los términos *web* –red- y *log* –diario-) es un sitio web periódicamente actualizado en la que se escribe de manera más o menos sistemática y se presentan estas entradas organizadas cronológicamente de manera inversa (se muestra primero las entradas más recientes). En español se ha traducido como bitácora, haciendo

referencia a los cuadernos de bitácora de los barcos, en los que los marineros iban anotando ordenadamente a modo de un diario los distintos acontecimientos relevantes que sucedían a lo largo de su viaje. También se las conoce como blogs.



Los blogs suponen una herramienta fácil de crear a través de la que cualquier persona puede dejar sus ideas, impresiones y comentarios libremente y sin el control de ninguna entidad u otra persona. Es por tanto un avance en la publicación y difusión de las ideas a escala global, cuestión que tradicionalmente estaba reservada a las élites artísticas, científicas, etc. Además las bitácoras permiten que otras personas dejen anotaciones y comentarios sobre las entradas que el autor va incluyendo. Se trata por tanto de una eficaz herramienta de comunicación asincrónica.

Normalmente la información que se deja es texto escrito pero también pueden colgarse otro tipo de material, lo que da lugar a distintos tipos de blogs:

- Fotos (fotoblogs)
- Gráficos y dibujos (drawnblogs)
- Secuencias de audio (audioblogs)
- Videos (videoblogs)

Sea cual sea la información que se muestra, y teniendo en cuenta que en una misma bitácora pueden aparecer información tanto escrita como imágenes, videos y sonidos, el término más utilizado y que incluye a las diferentes clases es el de bitácoras o blogs.

Algunas características de esta herramienta que hacen de ella en potencia un buen recurso para su uso en las aulas son las siguientes:

- La posibilidad de crear y disponer de un sitio web sin necesidad de tener conocimientos técnicos especiales.
- La gratuidad.

- La facilidad de su manejo.
- La posibilidad de que los lectores dejen comentarios aportando más información, dando su punto de vista y enriqueciendo la entrada inicial.
- Su interactividad.
- La facilidad de acceso.
- La posibilidad de insertar enlaces, videos, imágenes, sonidos.

Creemos que las posibilidades que ofrecen las bitácoras de que los alumnos vean de manera fácil y rápida su trabajo, sus ideas, fotos, etc. en la red hacen de esta herramienta un recurso con gran capacidad motivadora y además, sus características, hacen de ella una herramienta con grandes posibilidades para el trabajo colaborativo.

5.2. USOS DIDÁCTICOS DE LAS BITÁCORAS.

Las formas en las que los docentes podemos introducir las bitácoras en nuestro trabajo son muy variadas. A continuación señalamos algunas propuestas:

- Administrar una bitácora propia como profesor enfocada a temas relacionados con el ámbito educativo. Esto pueden ser un instrumento útil para la investigación de los docentes, pues nos permiten difundir nuestras propuestas, compartir experiencias con otros profesores, obtener feedback y mejoras de nuestros trabajos, estimulan el diálogo profesional con otros profesionales interesados en los mismos temas,...
- Como recurso de apoyo para equipos de trabajo de profesores. Ayudan al trabajo colaborativo entre docentes a la hora elaborar y distribuir material didáctico, propuestas metodológicas, etc.
- Una bitácora también se puede realizar acerca de una asignatura de cara a un grupo de alumnos. En ella podemos dar orientaciones puntuales para el trabajo o el estudio de determinados contenidos; proponer materiales, enlaces, bibliografía y otros recursos para ampliar o profundizar en los temas; proponer nuevos tópicos, estimular debates o solicitar opiniones sobre algún tema concreto, plantear algunas actividades que los alumnos han de realizar, etc.
- Se puede también hacer una bitácora como punto de referencia y de "reunión" o "diario de abordó" de un grupo concreto. En ella se podrían ir escribiendo los contenidos y anécdotas más relevantes que acontecen en clase cada semana y este texto se podría completar incluyendo fotos y/o videos realizados en la propia aula. El profesor y los alumnos podrían ir dejando sus opiniones y dar feedback sobre la evolución del grupo. Sería útil para avisar de nuevas noticias, actividades, plazos y fechas importantes al grupo.

- Otra orientación que se le puede dar a una bitácora es realizarla de cara a los padres y madres de los estudiantes. De esta manera los progenitores podrían tener disponible en la red un sitio donde comprobar las actividades que sus hijos hacen en clase; ver imágenes y vídeos de sus hijos y los trabajos que realizan; conocer los contenidos que están trabajando; recibir avisos sobre fechas, reuniones o actividades importantes; obtener orientaciones sobre cómo apoyar a sus hijos en el estudio de algunas materias, etc.
- No sólo el profesor puede realizar una bitácora, otra posibilidad es que sean los alumnos los que tengan la suya propia o en grupo. El hecho de administrar y mantener una bitácora es útil para desarrollar las habilidades de expresión escrita de los alumnos, estimular su creatividad, estimular la interacción con otros, fomentar habilidades de ofrecer y recibir feedback, etc. Estas bitácoras podrían ser sobre temas libres; cada alumno/a elegiría un tema de su interés y la desarrollaría profundizando en el tema y compartiendo sus conocimientos con el resto de la comunidad; o también, podrían estar orientadas por el docente que podría utilizar el blog como: un cuaderno de actividades en el que el alumno ha de realizar actividades y ejercicios que se le proponen; utilizarlo como un diario en el que debe ir haciendo un resumen cada cierto periodo de tiempo de las cosas que más le han llamado la atención o los contenidos más relevantes, trabajar en grupo un proyecto y han de plasmar sus trabajos y resultados en la bitácora, etc.

Como vemos, las posibilidades de este recurso son bastante amplias y su introducción en el aula puede ir dirigida a conseguir objetivos muy diversos. La construcción y administración de una weblog es muy sencilla dado que existen en la red diversos lugares que nos facilitan la posibilidad de crearlas de manera fácil y gratuita.

6. LAS WIKI COMO RECURSO DIDÁCTICO

Las wiki son páginas web que cualquiera puede visitar, editar y modificar, sin que nadie tenga que autorizar este cambio. Por tanto, esta página web se podrá modificar de manera colectiva tantas veces como se quiera. Al igual que ocurre con las bitácoras, las wikis son un recurso informático con un carácter interactivo, participativo y colaborativo, lo que le da un marcado valor social. La forma de intervenir en las wikis es muy fácil siendo accesible la edición y la participación en la construcción de los contenidos en la red incluso para los usuarios que no disponen de una formación técnica avanzada.



Cuando desarrollamos una idea en una wiki tendremos el convencimiento de que otra persona que encuentre nuestra intervención va a tener accesibilidad total para editar nuestro texto y sobre él, suprimir, modificar y añadir contenidos.

El ejemplo del wiki por excelencia es la Wikipedia. Se trata de una enciclopedia libre multilingüe basada en la tecnología wiki. La Wikipedia se escribe de forma colaborativa por voluntarios, permitiendo que la gran mayoría de los artículos sean modificados por cualquier persona que tenga acceso mediante un navegador web.

En contextos educativos se están empezando a denominar estas herramientas como eduwiki. Veamos algunos usos didácticos a los que se está aplicando:

- Con la supervisión del profesor y con algunas orientaciones sobre dónde encontrar material relevante, los alumnos podrían elaborar entre todos sus propios materiales de estudio.
- Resulta motivador para los estudiantes comprobar que sus aportaciones en wiki aparecen de inmediato en la red.
- Podríamos utilizarlo como un "wikicuaderno". Cada estudiante puede contar con una wiki personal y utilizarla como cuaderno de notas de clase. Cada día puede ir completando anotaciones o resolver actividades que se fuesen proponiendo. En este wikicuaderno, además del alumno, podría tener acceso el propio profesor que podría dejar las anotaciones pertinentes sobre el trabajo del alumno.
- También puede resultar útil para realizar trabajos colaborativos entre grupos de docentes o instituciones o entre grupos de alumnos.

7. SOFTWARE PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

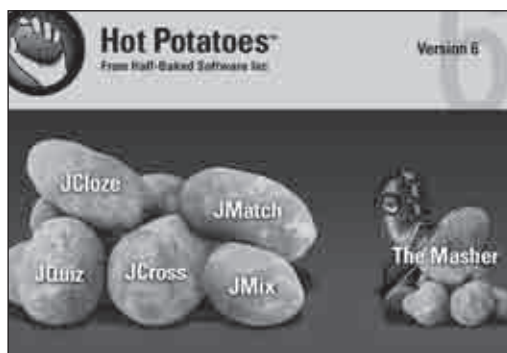
En Internet podemos encontrar una gran cantidad de recursos, algunos de ellos gratuitos, que pueden ofrecernos un gran servicio para el diseño de actividades de clase, el trabajo cooperativo, la creación de comunidades virtuales de aprendizaje, etc. Sería casi imposible describir todos y cada uno de estos recursos, y a lo largo de este capítulo nuestra intención ha sido comentar algunos de ellos por su especial aplicación en el aula.

Pero no nos gustaría terminar este capítulo sin comentar un par de aplicaciones informáticas disponibles en la red cuya finalidad es la elaboración de actividades interactivas para el alumnado cuyo uso puede ir desde la realización de actividades de repaso, a la evaluación del aprendizaje, pasando por actividades lúdicas para aprender.

Entre todas las posibilidades que existen, nosotros vamos a hacer mención a dos de estas aplicaciones: el Hot Potatoes y el Clic. Ambos tienen una gran difusión entre el profesorado y ambos están en castellano.

7.1. HOT POTATOES.

El Hot Potatoes es una aplicación compuesta de seis herramientas que permiten elaborar ejercicios interactivos basados en páginas web. Las actividades pueden contener texto, gráficos, sonidos y otros recursos multimedia. También es posible encadenar grupos de actividades en paquetes para que se realicen secuencialmente. Con este programa se pueden realizar seis tipos básicos de ejercicios:



- Ejercicios de selección múltiple.
- Ejercicios de respuestas cortas.
- Ejercicios de rellenar huecos.
- Crucigramas.
- Ejercicios de reconstrucción de frases o procesos.
- Ejercicios de emparejamiento.

La elaboración de estos ejercicios con este programa es muy fácil e intuitiva. Existen en la red diferentes tutoriales que pueden servir de ayuda para quien quiera iniciarse en la creación de estas actividades. Además en la red existen multitud de sitios con ejercicios ya realizados para distintas áreas y niveles académicos.

Para la realización y trabajo con este tipo de actividades no es necesario estar conectado a internet. Basta con tener el software que nos permitirá crear las actividades y un navegador para que los alumnos puedan realizarlas.

A continuación ofrecemos algunas ideas para incluir estas actividades en nuestras clases:

- Trabajar individualmente, un ordenador para cada alumno.
- Trabajar varios alumnos en un mismo ordenador.
- Hacer equipos e incluir el factor "competición" entre ellos, ¿qué equipo logrará los mejores resultados?
- Con un ordenador y un proyector multimedia el docente, dentro de sus explicaciones, puede presentar a todo el grupo y plantear de manera abierta las actividades y ejercicios que los alumnos deberán ir respondiendo individualmente o en grupos. Esto puede ser una forma de completar, animar y hacer nuestras clases más interactivas y dinámicas.
- En niveles superiores, contamos con la posibilidad de que sean los alumnos quienes elaboren ejercicios y juegos. Esto implica un trabajo colectivo de preparación y estudio de contenidos y el aprendizaje y puesta en práctica de competencias informáticas. Además el hecho de que los alumnos puedan ver el resultado final de su trabajo y subirlo a internet es un factor motivador que animará al trabajo de los estudiantes.

<http://hotpot.uvic.ca/>

Página oficial de Hot potatoes (en inglés). Desde ella se puede descargar el programa y distintos tutoriales, algunos de ellos en español.

7.1. CLIC.

Una buena parte de los contenidos procedimentales del currículum educativo consisten en relacionar, identificar, distinguir, memorizar, observar, ordenar, clasificar, completar, explorar, etc. conceptos, palabras o ideas. El programa clic ofrece la posibilidad de plantear este tipo de actividades utilizando textos, gráficos, sonido o animaciones, en un medio interactivo capaz de ajustarse al proceso de aprendizaje individual de cada alumno.

Es una aplicación formada por un conjunto de programas de software libre para el desarrollo de numerosas actividades educativas multimedia. El clic permite crear distintos

tipos de actividades: rompecabezas, asociaciones, sopas de letras, crucigramas, actividades de identificación, de exploración, de respuesta escrita, etc.

Al igual que ocurre con el Hot potatoes estas actividades pueden contener texto, gráficos, sonidos y otros recursos multimedia, y también es posible encadenar grupos de actividades en paquetes para que se realicen secuencialmente.

<http://clic.xtec.net/es/>

Esta es la dirección web del grupo que ha creado el programa. Desde ella se puede descargar el software, se puede obtener un tutorial en formato pdf y existe una amplia base de datos con actividades clic ordenadas por asignaturas y por niveles académicos.

Al igual que en el caso del hot potatoes, no es necesario disponer de conexión a internet para que los alumnos puedan trabajar con estas actividades. Esto aumenta las posibilidades de uso en nuestras clases. A continuación describimos distintas formas en las que podemos integrar estas actividades en clase.

- Trabajar individualmente un ordenador para cada alumno.
- Trabajar varios alumnos en un mismo ordenador.
- Hacer equipos e incluir el factor "competición" entre ellos, ¿qué equipo logra los mejores resultados?
- Con un ordenador y un proyector multimedia el docente, dentro de sus explicaciones, puede presentar a todo el grupo y plantear de manera abierta las actividades y ejercicios que los alumnos deberán ir respondiendo individualmente o en grupos. Esto puede ser una forma de completar, animar y hacer nuestras clases más interactivas y dinámicas.
- En niveles superiores, contamos con la posibilidad de que sean los alumnos quienes elaboren ejercicios y juegos. Esto implica la preparación y estudio de contenidos y el aprendizaje y puesta en práctica de competencias informáticas. Además el hecho de que los alumnos puedan ver el resultado final de su trabajo y subirlo a internet es un factor motivador que animará al trabajo de los estudiantes.

Entre los ejercicios que podemos encontrar ya creados para los distintos niveles (de infantil a bachillerato pasando por educación especial o compensatoria) y materias destacamos:

- Actividades de asociación simple de imágenes y sonidos.
- Reconocimiento de formas y colores.
- Emparejamiento de imágenes iguales o parecidas.
- Reconstrucción de rompecabezas con pocas o muchas piezas.
- Actividades de soporte a la pre-lectura, de asociación sonido-grafía, palabra-imagen, texto-imagen.

- Actividades de ejercitación de la memoria visual y auditiva, de ordenación de textos, ejercicios de ortografía y morfosintaxis: declinaciones verbales, género y número, etc.
- En general actividades diversas útiles para reforzar conceptos. relativos a las áreas de ciencias sociales y naturales, lengua extranjera, matemáticas, física, literatura, música, etc.

