



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° – MES DE 2009

## “UTILIZAR LAS TIC COMO RECURSO EDUCATIVO”

AUTORÍA <b>MARÍA JOSÉ RUBIALES RUIZ</b>
TEMÁTICA <b>EDUCACIÓN, RECURSOS DIDÁCTICOS</b>
ETAPA <b>EI, EP y ESO</b>

### Resumen

En el presente artículo se quiere transmitir el valor del uso de las tic en los centros de educación actualmente. Se pretende mostrar una iniciación al concepto y desarrollo de las tic, un estudio del uso de las tic en las diferentes etapas educativas obligatorias, conocer qué ventajas y desventajas nos pueden ofrecer y dar las claves para una buena utilización de estas nuevas tecnologías que cada día forman parte del proceso de enseñanza-aprendizaje en los centros escolares.

### Palabras clave

Uso de las Tic como recurso educativo

### 1. ¿QUÉ SON LAS TIC?

El término TIC significa Tecnologías de la Información y la Comunicación, y se entiende por TIC aquellas tecnologías que tratan del estudio, desarrollo, implementación, almacenamiento y distribución de la información utilizando el hardware y el software más adecuado como sistema informático. Ello dependerá de la utilidad que queramos aplicar.

En el caso de la educación, vemos como tanto en las etapas de infantil, primaria y secundaria las TICs ayudan cada día más en el proceso de enseñanza y aprendizaje generándose así un infinito número de posibilidades que dispone el profesor para que el alumno consiga de una forma más sencilla y divertida los objetivos que se proponen.

Las TICs forman parte de las denominadas Tecnologías Emergentes con las que se consigue utilizar medios informáticos almacenando, procesando y difundiendo toda la información que el alumno necesita para su proceso de formación.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° – MES DE 2009

Hoy día la tecnología aplicada a la comunicación es una diferencia clara entre lo que es una sociedad desarrollada de otras sociedades más primarias, o que se encuentran en vías de desarrollo. Nos permiten, por tanto, tratar la información y comunicarnos con otras comunidades, aunque se encuentren a grandes distancias. Ello es muy enriquecedor para nuestro proyecto educativo y para ayudar a integrar al conjunto de alumnos, cada vez mayor, que proceden de otros países, dado el fenómeno de la inmigración tan relevante que existe en España.

Actualmente ha habido una revolución en cuanto a la renovación de los materiales didácticos de las tecnologías en la educación actual. De tal forma, estos materiales se han ido elaborando de manera que han evolucionado en gran medida a lo largo de los últimos tiempos. Hoy en día nadie se cuestiona la capacidad de influencia que estos aprendizajes tienen desde edades tempranas.

La incorporación de las TICs en la sociedad y sobre todo en el ámbito educativo, que es el que nos ocupa, aporta una infinita fuente de recursos materiales y didácticos que influyen, sobremanera, en toda la comunidad educativa.

El sistema de enseñanza-aprendizaje basado en las Tecnologías de la Información y la Comunicación es un elemento más del sistema educativo que plantea nuevas concepciones educativas.

El uso de las TICs en el aula proporciona tanto al educador como al alumno una útil herramienta tecnológica posicionando así a este último en protagonista y actor de su propio aprendizaje. De tal forma, asistimos a una renovación didáctica en las aulas donde se pone en práctica una metodología activa e innovadora que motiva al alumnado en las diferentes disciplinas o materias. Además, los diferentes recursos multimedia aumentan la posibilidad de interactuar facilitando el aprendizaje significativo.

Son muchas las herramientas didácticas, como veremos a continuación, disponibles para su uso en el aula, lo que evita la desmotivación y favorece el interés, facilitando además la diversidad en el aula.

## 2. VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LAS TIC.

### 2.1. Ventajas.

Señalaremos a continuación siete ventajas o beneficios que tanto para el alumno como para el profesor tiene la aplicación de las TIC:

- 1) El **Interés** aumenta con el uso de las TIC. El docente que imparta sus clases con una metodología considerada TIC atrae al alumno/a hacia su materia, obteniendo mayor éxito en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- 2) La **Motivación** aumenta con el uso de las TIC. Relacionado con lo anterior, el alumno se encontrará más motivado si la materia es atractiva, amena, divertida, si le permite investigar de una forma sencilla utilizando las herramientas TICs o si le permite aprender jugando, quizá esta ventaja es la más importante puesto que el docente puede ser muy buen comunicador pero si no tiene la motivación del grupo será muy difícil que consiga sus objetivos.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° – MES DE 2009

- 3) El alumno puede **interactuar** con el uso de las TIC. Se puede comunicar, puede intercambiar experiencias con otros compañeros del aula, del Centro o bien de otros Centros educativos. Ello enriquece en gran medida su aprendizaje. De esto hay muchas experiencias o ejemplos, cada día más de juegos o proyectos que la administración educativa propone al equipo docente y al alumnado de las distintas etapas.
- 4) Tanto para el alumno y como para el docente aumenta la **Cooperación** con el uso de las TIC. Con el uso de las TIC se posibilitan la realización de experiencias, trabajos o proyectos en común. Es más fácil trabajar juntos, aprender juntos, e incluso enseñar juntos, si hablamos del papel de los docentes. No nos referimos sólo al alumnado, también el docente puede colaborar con otros docentes, utilizar recursos que han funcionado bien en determinadas áreas de las que el alumno será el principal beneficiario.
- 5) Con el uso de las TIC aumenta la **Iniciativa** y la **Creatividad**. El desarrollo de la iniciativa del alumno, el desarrollo de su imaginación y el aprendizaje por sí mismo también es una ventaja de estos recursos.
- 6) La **Comunicación** se ve reforzada con el uso de las TIC. Es obvio que todo lo anteriormente expuesto se basa en la relación entre alumnos y profesores, una relación muy estrecha en los tradicionales sistemas de enseñanza, pero que permite mayor libertad en los actuales sistemas. La comunicación ya no es tan formal, tan directa sino mucho más abierta y naturalmente muy necesaria.
- 7) La **Autonomía** del alumno/a aumenta con el uso de las TIC. Hasta hace unos años, la información era suministrada en gran medida por el profesor. Las fuentes eran mucho más escasas, (biblioteca del Centro, de la localidad, en los medios de información), siempre de carácter material que el alumno podía disponer. Existía una mayor dependencia del canal de comunicación que el profesor transmitía al alumno. Ahora, con la llegada de las TICs y la ayuda, sin duda alguna, de Internet, (sin menospreciar la dirección o guía del profesor), el alumno dispone de infinito número de canales y de gran cantidad de información. Puede ser más autónomo para buscar dicha información, aunque en principio necesite aprender a utilizarla y seleccionarla. Esta labor es muy importante y la deberá enseñar el docente.

## 2.2. Desventajas.

Señalaremos a continuación cinco desventajas o inconvenientes que tanto para el alumno como para el profesor tiene la aplicación de las TIC:

- 1) El **tiempo** a veces no lo controlamos como quisiéramos cuando usamos las TIC. La búsqueda de una información determinada o concreta en un infinito número de canales e innumerables fuentes supone tiempo. Por ello, es importante saber “buscar” dicha información utilizando los diferentes buscadores y los distintos sistemas de búsqueda avanzada que cada uno de ellos contenga. Por eso decimos que “el tiempo es oro”, sobre todo cuando los tiempos de clase son limitados y los retrasos pueden llevarnos a fracasar en nuestros objetivos.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° – MES DE 2009

- 2) El uso de las TIC puede llevar a la **Distracción** de los alumnos. El docente no sólo es transmisor de conocimientos sino también “educador”. Aprender requiere una disciplina que el profesor debe conseguir en sus alumnos. Parte de esta disciplina se encuentra en aprender utilizando el cauce, consultando las páginas web requeridas o utilizando la mecánica que transmitimos a nuestros alumnos. Es difícil controlar este tipo de aulas, pero no podemos permitir que se confunda el aprendizaje con el juego. El juego puede servir para aprender, pero no al contrario.
- 3) La **información** que encontramos en las TIC, sobre todo en internet, puede resultar poco **fiable**. Muchas de las informaciones que aparecen en Internet o no son fiables, o no son lícitas. Debemos enseñar a nuestros alumnos a distinguir qué se entiende por información fiable. Para ello es importante que enseñemos cuáles son las fuentes que dan garantía de la validez del conocimiento que se transmite.
- 4) Puede llevarnos a la **Parcialidad**. En muchas ocasiones ocurrirá que podremos conocer con rapidez la definición por el sentido de un determinado concepto. Esta rapidez en la búsqueda puede llevarnos a confusión y, por tanto, a pensar que la realidad que encontramos es la línea a seguir.
- 5) El uso de las TIC puede llevar a nuestros alumnos al **Aislamiento**. La utilización constante de las herramientas informáticas en el día a día del alumno lo aíslan de otras formas comunicativas, que son fundamentales en su desarrollo social y formativo. No podemos anteponer la relación virtual a la relación personal, por tanto debemos educar y enseñar a nuestros alumnos que tan importante es la utilización de las TICs como el aprendizaje y la sociabilidad con los que lo rodean.

### 3. CLASES DE TICS.

A continuación hemos establecido una clasificación de las TICs según sean más o menos activas, ya que resulta interesante esta aclaración.

TIC consideradas Activas:

- Modeladores de fenómenos o de micromundos.
- Simuladores de procesos o de micromundos.
- Sensores digitales de calor, sonido, velocidad, acidez, color, altura, con los cuales se alimentan modeladores y simuladores.
- Digitalizadores y generadores de imágenes o de sonido.
- Calculadoras portátiles, numéricas y gráficas.
- Juguetes electrónicos: mascotas electrónicas.
- Juegos individuales de: creatividad, azar, habilidad, competencia, roles.
- Sistemas expertos en un dominio de contenido.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° – MES DE 2009

- Traductores y correctores de idiomas, decodificadores de lenguaje natural.
- Paquetes de procesamiento estadístico de datos.
- Agentes inteligentes: buscadores y organizadores con inteligencia.
- Herramientas de búsqueda y navegación en el ciberespacio.
- Herramientas de productividad: procesador de texto, hoja de cálculo, procesador gráfico, organizador de información usando bases de datos.
- Herramientas y lenguajes de autoría de: micromundos, páginas Web, mapas conceptuales, programas de computador.
- Herramientas multimediales creativas: editores de hipertextos, de películas, de sonidos, o de música.
- Herramientas no automáticas para apoyar administración de: cursos, programas, finanzas, edificios.
- Herramientas para compactar información digital.
- Herramientas para transferir archivos digitales.

TIC consideradas Interactivas:

- Juegos en la red, colaborativos o de competencia, con argumentos cerrados o abiertos, en dos o tres dimensiones.
- Sistemas de mensajería electrónica (e.g., MSN, AIM, ICQ), pizarras electrónicas, así como ambientes de CHAT textual o multimedia (video o audio conferencia) que permiten hacer diálogos sincrónicos.
- Sistemas de correo electrónico textual o multimedia, sistemas de foros electrónicos moderados o no moderados, que permiten hacer diálogos asincrónicos.

#### **4. CARACTERÍSTICAS Y FUNCIONES DE LAS TIC COMO RECURSO EDUCATIVO.**

Las TICs se utilizan como herramientas e instrumentos del proceso de enseñanza-aprendizaje, tanto por parte del profesor como por el alumnado, sobre todo en lo que atañe a la búsqueda y presentación de información, pero las TICs pueden aportar algo más al sistema educativo.

Es muy importante destacar las características relevantes de las Tecnologías de la Información y Comunicación como recurso educativo. De tal forma podemos señalar que: las TICs aplicadas al proceso de enseñanza-aprendizaje aportan un carácter innovador y creativo, ya que dan acceso a nuevas formas de comunicación; tienen una mayor influencia y beneficia en mayor proporción al área educativa, ya que la hace más dinámica y accesible; se relacionan con el uso de Internet y la informática; y afectan a diversos ámbitos de las ciencias humanas.

Las principales funcionalidades de las TIC en los centros se relacionan con la alfabetización digital de los alumnos; con el uso personal, (alumnos y docentes), para acceder a la información,



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° – MES DE 2009

comunicación, gestión y proceso de datos; gestión del centro; el uso didáctico para facilitar los procesos de enseñanza aprendizaje; comunicación con las familias, a través de la Web del Centro por ejemplo; comunicación con el entorno; y la relación entre profesores e diferentes centros con el fin de compartir recursos, experiencias o pasar información.

Cabe, además, destacar algunas de las **principales funciones** que cumplen las TICs en la educación:

- Como medio de expresión, (para realizar presentaciones, dibujos, escribir, etc.).
- Canal de comunicación presencial en el caso, por ejemplo, de la pizarra digital. Los alumnos pueden participar más en clase. Pero, también es un canal de comunicación virtual, en el caso de mensajería, foros, weblog, wikis, etc. que facilita los trabajos en colaboración, intercambios, tutorías, etc.
- Instrumento para procesar información, se debe procesar la información para construir nuevos conocimientos/aprendizajes, (procesador de textos, etc.)
- Fuente abierta de información, ya que la información es la materia prima para la construcción de conocimientos: mass media, self media, www., DVDs, TV, etc.
- Instrumentos para la gestión administrativa o tutorial facilitando el trabajo de los tutores y gestores del centro.
- Herramienta de diagnóstico, evaluación, rehabilitación, etc.
- Medio didáctico: guía el aprendizaje, informa, entrena, motiva, etc.
- Generador de nuevos escenarios formativos donde se multiplican los entornos y las oportunidades de aprendizaje contribuyendo a la formación continua en todo momento y lugar.
- Medio lúdico para el desarrollo cognitivo.
- Suelen resultar motivadores, ya que utilizan recursos multimedia como videos, imágenes, sonido, interactividad, etc. Y la motivación es uno de los motores del aprendizaje.
- Pueden facilitar la labor docente con más recursos para el tratamiento de la diversidad y mayores facilidades para el seguimiento y evaluación.
- Permiten la realización de nuevas actividades de aprendizaje de alto potencial didáctico.

## 5. HERRAMIENTAS DIDÁCTICAS DE LAS TIC.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° – MES DE 2009

Cada vez más hay una preocupación por las repercusiones pedagógicas en torno a la integración de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la formación y el uso de entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje; cambios metodológicos, nuevos modelos, impacto de la tecnología en el proceso, etc. Se ha puesto mucho énfasis en el enfoque tecnológico desde todos los ámbitos; social, económico, pero hay muchas teorías que señalan que el enfoque de enseñanza a través de los nuevos sistemas de comunicación necesita una adaptación pedagógica. La tecnología influye necesariamente en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

La utilización de las TICs no implica el concepto de innovación, entendido éste como algo que permitirá la consecución de todos los objetivos que se marque. Sin embargo, aunque no permita la automática consecución de los objetivos pedagógicos sí que producen una mejora en los mismos. Nos estamos refiriendo sobre todo a innovaciones en torno a la metodología que se utiliza dentro o fuera del aula reduciendo el peso de los enfoques tradicionales de E/A favorecidos por una situación en la que la Administración Educativa ha dotado a los Centros Educativos de los medios materiales necesarios. Por ejemplo, ordenadores portátiles, aulas de informática, redes wifi, aulas virtuales y un conjunto de medidas que posibilitan el enfoque e-learning.

La evolución de las TICs y su afectación a los procesos de enseñanza y aprendizaje han posibilitado elementos de innovación que han permitido la aparición de nuevos sistemas de E/A a través de Internet. Así pues, los sistemas de enseñanza han pasado de la clase magistral a los métodos relacionados con la enseñanza abierta.

La utilización de las TIC provoca un cambio en los sistemas didácticos de gran importancia y que han posibilitado el avance para la denominada educación on-line. Para que exista innovación didáctica es preciso que estos entornos educativos lleven asociadas propuestas curriculares y didácticas flexibles que puedan concretarse al tipo de alumno con enfoques metodológicos y sistemas de trabajo, así como mecanismos de evaluación que sean adecuados a dichas situaciones.

La problemática sobre cómo lograr una mayor calidad en la práctica de la docencia ha determinado la búsqueda, diseño e implantación de nuevos materiales didácticos en ambientes virtuales que apoye al docente en su trabajo y ayude al alumno en su proceso de aprendizaje. Las novedosas herramientas didácticas deben dar respuesta a las nuevas necesidades productivas y sociales, fruto de una renovada cultura tecnológica. Por otro lado, existe la necesidad de crear oportunidades de educación flexibles, polivalente y multidisciplinarias, unidas a los planes de innovación y el avance tecnológico y una emergente sociedad del conocimiento, teniendo en cuenta los nuevos aspectos en la educación como el aprender a conocer, aprender a hacer, a vivir y a ser.

Actualmente el equipo docente dispone de una serie de herramientas o instrumentos TIC para desarrollar su función. De entre estas herramientas citaremos las más comunes, aunque, como



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° – MES DE 2009

veremos posteriormente, nos centraremos, sobre todo, en los entornos virtuales de aprendizaje “EVEA” dada la relevancia e interés que están provocando entre la comunidad educativa. De tal forma, se exige atender a aspectos referentes a las TIC, como es el caso del software de aplicación, internet, multimedia, etc. Todo ello ha revolucionado los métodos de enseñanza ampliando las posibilidades cobertura.

Como ya hemos venido comentando, son muchas las herramientas didácticas basadas en las TIC que el profesor o docente tiene a su alcance.

Hemos de tener claro que el material didáctico puede ser concreto: una pizarra, un libro, un programa impreso, un libro, fotocopias, mapas..., e informático: actividades, blog, Internet, etc... Si nos centramos en el material informático, que es el que nos ocupa, los materiales pueden dividirse en planos – recursos como un mapa, un documento Word, un documento Excel, etc.- o en multimedia. Este último se refiere a recursos multimedia como es el caso de videos, presentaciones en Power Point, Web Quest, Hot Potatoes...

“El Material Didáctico Multimedia o Interactivo, puede potenciar en mayor medida la retención de información, el desarrollo y estimulación de habilidades y capacidades- ya que se recuerda el 80 por ciento de lo que se ve, se oye y se hace.” (Cabero, 2001).

Dentro de este tipo de material o de recursos TIC es importante destacar la importancia, además, de los Juegos Educativos Interactivos. A través de la Red encontramos un sinfín de juegos educativos interactivos que estimulan el poder creador, el carácter y la solidaridad del alumnado. A través de estos juegos se potencia la motivación, el lenguaje, se desarrolla el espíritu de observación, etc.

De una forma breve podemos posicionar diferentes puntos de vista en cuanto al sistema de aprendizaje y a la importancia del juego en este sistema de E/A. La escuela tradicionalista basa el aprendizaje en la enseñanza de los profesores de una forma rígida, en la obediencia, la ausencia de iniciativa, etc. bajo este prisma el juego está vetado. Pero, frente a esto surge la Escuela Nueva “Renacimiento” donde se mezcla el pensamiento y el accionar pedagógico. La aplicación de los juegos posibilita el desarrollo biológico, psicológico, social y espiritual del hombre. Dependiendo de la etapa educativa en la que nos encontremos, el docente desarrollará unos juegos u otros en función de los contenidos, objetivos, y evaluación.

Otras de las herramientas es Internet este instrumento presenta diferentes y amplias posibilidades educativas, desde la búsqueda de información en la Red hasta la creación y uso de una Intranet educativa. La Sociedad de la Información conlleva la necesidad de estar en la Red para aprovechar todos los recursos a nuestro alcance. Un PC aislado ya no tiene sentido, hay que estar conectado a Internet.





ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° – MES DE 2009

Continuando con la exposición en torno a las diferentes herramientas didácticas basadas en las TIC, hemos de subrayar la importancia de los distintos Materiales Audiovisuales. Cada vez más se viene utilizando en el aula recursos como el DVD, video, video proyector, Power Point, etc. Se ha comprobado que con estos mecanismos de enseñanza se obtienen muy buenos resultados. El material audiovisual educativo consta de tecnología diseñada con el objetivo de mejorar el aprendizaje, ello conlleva la renovación tecnológica de los materiales.

El mejor ejemplo de uso de este tipo de herramientas lo encontramos en las aulas de idiomas, mediante videos y otros métodos se ilustran diálogos u otras situaciones.

## **6. LAS TIC EN LAS DIFERENTES ETAPAS EDUCATIVAS.**

Los continuos cambios de las tecnologías han provocado la transformación de las sociedades actuales influenciadas por los niveles tecnológicos, de información y comunicación.

Como consecuencia de la implicación de las TIC en la sociedad, los sistemas educativos no ajenos a la evolución social han desarrollado la influencia tecnológica en su seno. De tal forma, la educación ha asumido, en cierta manera, los avances haciéndose eco de la realidad social en la que se sitúa.

Cada vez más se generaliza en los centros educativos el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación sustituyendo a los antiguos recursos. El ordenador y el software educativo como herramientas didácticas de investigación, manipulación y expresión tiene una característica motivadora para los alumnos en los diferentes niveles educativos.

Los recursos educativos multimedia permiten a los alumnos una participación activa, creativa y personal. Además, éstos permiten la atención a la diversidad incidiendo en un ritmo personal e individual acorde a los ritmos de aprendizaje de cada alumno.

A través de este apartado dedicaremos especial atención a la implementación de aulas TIC en los diferentes niveles educativos teniendo en cuenta, a priori, que el profesor o maestro ha de adquirir un nuevo rol y nuevos conocimientos, desde conocer adecuadamente la red y sus posibilidades has como utilizarla en el aula mostrando a sus alumnos los beneficios y las desventajas.

### **6.1. Educación Infantil.**

Comenzamos este apartado desarrollando la aplicación de las TIC en la Educación Infantil.

Actualmente los niños asimilan fácilmente y con cotidianeidad el término de tecnologías, conviven directamente con ellas de forma normal asumiéndolas sin dificultad alguna en el uso diario. De tal forma, los docentes deben propiciar una metodología acorde con la actualidad de nuestro tiempo realizando nuevas propuestas didácticas e introduciendo las herramientas necesarias para normalizar el uso de las TIC.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° – MES DE 2009

Los niños tienen un primer contacto con un centro escolar a la edad de tres años donde se asientan las bases de los futuros aprendizajes, adquiriendo hábitos de conducta y convivencia. Es en este punto donde acontecen los cambios de crecimiento intelectual y donde se adquiere una gran capacidad de aprendizaje.

Estas características nos llevan a considerar que las acciones educativas en este período serán fundamentales en el sucesivo proceso evolutivo.

De tal forma, la utilización del ordenador como recurso favorecerá la estimulación de la creatividad, la experimentación, el respeto de los diferentes ritmos de aprendizaje, la socialización o la curiosidad y el espíritu de investigación.

En cuanto a la introducción de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la educación infantil debe de hacerse de un modo progresivo a partir de una serie de iniciativas primeras o previas. Se ha de planificar y localizar las estrategias que lleven al alumnado al primer contacto con las tecnologías informáticas, despertando su interés y motivación. En ningún caso ha de ser una situación de frustración por falta de coordinación, etc.

Antes de utilizar un ordenador se recomienda que los alumnos realicen una serie de ejercicios o actividades sencillas en las que jueguen a mover los dedos, o mover un dedo y decir clic, clicar en diferentes lugares, conocer y manejar ratones en el aula, etc.

## 6.2. Educación Primaria.

En la etapa de educación primaria las TIC se van incluyendo dentro de la metodología en el proceso de E/A a través, sobre todo, de una serie de programas muy sencillos y prácticos de usar. Por medio de estos programas se pueden plantear toda una serie de actividades adecuadas a diversos espacios y dependiendo del tipo de contenidos a enseñar. Como herramientas se pueden utilizar programas como: Hot Potatoes, Cuadernia, JCLIC, Flash, Power Point, Ardora, Neobook, etc. A lo largo de este apartado explicaremos, de forma breve, alguno de estos programas:

- 1) **JCLIC.** La zona Clic quiere ser alguna cosa más que un almacén de programas y recursos didácticos. El proyecto es también un espacio de encuentro y cooperación que reúne educadores y educadoras de países, idiomas y ámbitos culturales diversos. El proyecto JClic es una evolución del programa Clic 3.0, una herramienta para la creación de aplicaciones didácticas multimedia con más de 10 años de historia. A lo largo de este tiempo han sido muchos los educadores y educadoras que lo han utilizado para crear actividades interactivas donde se trabajan aspectos procedimentales como diversas áreas del currículum, desde educación infantil hasta secundaria.
- 2) **Hot Potatoes.** Es un conjunto de seis herramientas de autor, desarrollado por el equipo del University of Victoria CALL Laboratory Research and Development, que te permiten elaborar ejercicios interactivos basados en páginas Web de seis tipos básicos. La interactividad de los ejercicios se consigue mediante JavaScript (un "Script" es un poco de código que hace algo en una página Web). Este código está hecho con un lenguaje llamado JavaScript inventado por



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° – MES DE 2009

Netscape. Posteriormente se puede publicar dichas páginas en un servidor Web. Además, el programa está diseñado para que se puedan personalizar casi todas las características de las páginas. Por tanto, si sabe algo de código HTML o de JavaScript, podrá hacer cualquier cambio que desee en la forma de trabajar de los ejercicios o en el formato de las páginas Web. Para profesores que utilicen el programa sin ánimo de lucro, Hot Potatoes es gratis. No obstante debéis registrar el programa, para ello ir a la página Web de Hot Potatoes, rellenar un formulario y gratuitamente os proporcionarán un nombre de usuario y una contraseña que os enviarán por e-mail, conviene hacerlo pues de este modo os mantendrán informados de las actualizaciones del programa. Además si no lo hacéis el programa no tendrá una funcionalidad completa y tendrá limitaciones como el número de preguntas que se pueden poner en un ejercicio etc.

Utilización: La información editable de cada tipo de ejercicio se guarda en un archivo específico de cada aplicación de HP. A partir del mismo se generará el documento final interactivo en formato \*.HTML. Esta página se sube al servidor web. El alumno no necesita tener instalado en su equipo el programa Hot Potatoes para realizar cada ejercicio. Sólo se requiere acceder utilizando un navegador como Internet Explorer 5.5 o superior.

- 3) **Cuadernaria.** Es la herramienta que la Consejería de Educación y Ciencia de Castilla-La Mancha pone a disposición de toda la comunidad educativa para la creación y difusión de materiales educativos digitales. El objetivo que se persigue con este material, es el entendimiento de forma clara y sencilla de toda la funcionalidad disponible para la creación y modificación de recursos educativos digitales. Cuadernia es una aplicación de creación de contenidos educativos. Con Cuadernia, es posible crear cuadernos digitales preparados para la red o para ser impresos sin perder los detalles ni la nitidez. La interfaz de usuario de Cuadernia contiene un espacio de trabajo y un panel de herramientas muy intuitivo, ofreciendo una verdadera solución web y de impresión. Ahora, los documentos se pueden ver y probar en una ventana del navegador y reproducen ficheros Flash, Vídeos y Sonidos. Se trata de una herramienta fácil y funcional capaz de establecer un proceso rápido y sencillo para la creación de libros digitales. Con Cuadernia puede generar completas unidades didácticas que pueden contener información y actividades multimedia distribuibles a través de un navegador de Internet. Un desarrollo innovador generado en Castilla-La Mancha con grandes expectativas de futuro al cumplir con todos los estándares europeos y nacionales en creación de contenidos educativos digitales. Cuadernia permite la publicación y el mantenimiento de estos contenidos a través de internet, o ser utilizado como una herramienta de apoyo por parte del profesor en clase. Cuadernia es muy sencillo. Se utiliza como un libro físico: pasando las hojas. Permite la elaboración y resolución en línea o en modo local de actividades educativas. Facilita la labor creativa y de distribución de contenidos educativos. Cuadernia se puede conseguir a través del portal de educación de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha en la sección denominada “Cuadernia”: <http://www.educa.jccm.es/educa-jccm/cm/temas/cuadernia>

Cuadernia es una herramienta diseñada para ser ejecutada en cualquier plataforma con la única condición de disponer de un navegador web.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° – MES DE 2009

### 6.3. Educación Secundaria.

Un uso habitual en la Educación Secundaria es La Web Quest, la cual es una metodología basada en la búsqueda orientada, en donde casi todos los recursos provienen de la Web. Esta herramienta fue propuesta en 1995, en la Universidad de San Diego, por el profesor Bernie Dodge quien presentó un nuevo método pedagógico para la investigación donde casi toda la información que se utiliza procede de la Web. A través de este tipo de actividades se potencia, además, el “saber buscar”, la búsqueda de información a través de la Red.

Una Web Quest consiste en una actividad de investigación, siempre guiada, con recursos que proceden, en su mayoría, como hemos indicado de Internet. Además fomenta:

- Las habilidades cognitivas
- El trabajo cooperativo
- La autonomía del alumno
- La evaluación

Cada vez son más utilizadas como recurso didáctico por los profesores, puesto que permiten el abordaje de habilidades de manejo de información, propias del modelo curricular UNESCO frente al desafío de educar en una sociedad altamente informatizada.

Una WebQuest se construye alrededor de una tarea atractiva que provoca procesos de pensamiento superior. Se trata de hacer algo con la información. El pensamiento puede ser creativo o crítico e implicar la resolución de problemas, enunciación de juicios, análisis o síntesis. La tarea debe consistir en algo más que en contestar a simples preguntas o reproducir lo que hay en la pantalla. Idealmente, se debe corresponder con algo que en la vida normal hacen los adultos fuera de la escuela. (Starr, 2000b:2).

Una WebQuest tiene la siguiente estructura: Introducción, Tarea, Proceso, Recurso, Evaluación, Conclusiones y Autores.

Para desarrollar una WebQuest es necesario crear un sitio web que puede ser construido con un editor HTML, un servicio de blog o incluso con un procesador de textos que pueda guardar archivos como una página web.

No hay que confundir una webquest con "caza del tesoro". Una "caza del tesoro" tiene también utilización como recurso educativo pero es más sencilla. En ella se plantean una serie de preguntas sobre un tema que se pueden contestar visitando unos enlaces de otras páginas relacionadas con el tema. Muchas veces se hace una pregunta principal al final para comprobar los conocimientos adquiridos sobre el tema.

En otro orden de cosas, podemos señalar que existen dos tipos de WebQuest: a corto y a largo plazo.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° – MES DE 2009

WebQuests a corto plazo: la meta educacional es la adquisición e integración del conocimientos de un determinado contenido de una o varias materias. (Se diseña para que sea concluido de uno a tres períodos de clase).

WebQuests a largo plazo: se plantea su realización para una semana o un mes de clase, por lo que implica mayor número de actividades, más intensas en cuanto al contenido. Se puede terminar o concluir con una presentación a través de una página Web, Power Point, etc.

También existe la modalidad de MiniQuest, inspirada en el concepto de las WebQuests creado por Bernie Dodge son las MiniQuest: consiste en tres pasos; escenario, tarea y producto.

## 7. CONCLUSIÓN.

A modo de conclusión y en resumen, podemos afirmar que son muchas las herramientas que el docente tiene a su alcance para mejorar la metodología y adaptarla a los nuevos cambios en materia de información y comunicación. Dependiendo de la etapa educativa en la que nos encontremos podremos elegir la herramienta didáctica que mejor se adapte a nuestras necesidades curriculares.

Y citando de nuevo a Cabero, terminar diciendo que, ...”se recuerda el 10 % de los que se ve, el 20 % de los que se oye, el 50 % de lo que se ve y se oye y el 80 % de lo que se ve, se oye y se hace.”

## 8. BIBLIOGRAFÍA.

A modo de manuales sobre la metodología y las prácticas educativas con las TICs hemos consultado las siguientes publicaciones:

- Castaño Carlos, Maiz Inmaculada, Palacio Gorka y Villarroel José Domingo, (2008). *Prácticas educativas en entornos Web 2.0*. Madrid: Editorial Síntesis.
- Salinas Jesús, Pérez Adolfinia y De Benito Bárbara, (2008). *Metodologías centradas en el alumno para el aprendizaje en red*. Madrid: Editorial Síntesis.

Las páginas web que hemos consultado para la elaboración de nuestra publicación han sido las siguientes:

- <http://www.aula21.net>
- <http://www4.ujaen.es/~apantoja/webquest.htm>
- <http://cuadernia.educa.jccm.es>
- [http://clic.xtec.net/db/act\\_es.jsp?id=3507](http://clic.xtec.net/db/act_es.jsp?id=3507)
- <http://www.xtec.es/~ragusti/ordinad/cordinad.htm>



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° – MES DE 2009

- [http://www.cepgranada.org/~jmedina/articulos/n5\\_07/n5\\_07\\_90.pdf](http://www.cepgranada.org/~jmedina/articulos/n5_07/n5_07_90.pdf)
- [http://add.unizar.es/web-ct/help/es8/student/webct\\_hub/s\\_hub\\_about.html](http://add.unizar.es/web-ct/help/es8/student/webct_hub/s_hub_about.html)
- <http://www.maestrosdelweb.com/editorial/moodle/>
- [www.moodle.org](http://www.moodle.org)
- [http://www.juntadeandalucia.es/averroes/recursos\\_informaticos/delegacion/pictografico/index1.htm](http://www.juntadeandalucia.es/averroes/recursos_informaticos/delegacion/pictografico/index1.htm)
- <http://www.ucm.es/info/multidoc/multidoc/revista/cuad6-7/evea.htm>
- <http://aula.elcavirtual.com/moodle/>

#### Autoría

---

- Nombre y Apellidos: María José Rubiales Ruiz
- Centro, localidad, provincia: Ubrique (Cádiz)
- E-mail: [europa20@msn.com](mailto:europa20@msn.com)