

USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN PARA LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN EDUCACIÓN A TRAVÉS DE LAS TIC

AUTORES: María Dolores Romero Ortiz¹

DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA: Departamento de Composición y Dirección de Orquesta. Conservatorio Superior de Música de Málaga. Plaza Maestro Artola, 2. 29013 Málaga (España). E-mail: mariadolores.romero.ortiz.edu@juntadeandalucia.es

Fecha de recepción: 26 - 11 - 2011

Fecha de aceptación: 22 - 03 - 2012

RESUMEN

La Educación ha de estar en contacto con la realidad social en la que vive inmerso el discente a fin de adaptarse a sus necesidades y características específicas; es por ello, que las Tecnologías de la Información y la Comunicación se han incluido en el contexto educativo como medio de estímulo para el alumnado, incrementando su motivación e implicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Asimismo, la proliferación de la información y el crecimiento de la base de conocimientos lleva a la necesidad de un proceso que permita filtrar tanto la información como el conocimiento, y a este último, de organizarlo, catalogarlo, indexarlo y estructurarlo para facilitar el acceso rápido, fácil y eficaz al mismo desde el ángulo educacional. En el presente artículo abordaremos una serie de aplicaciones que empleando las Tecnologías de la Información y la Comunicación y el concepto primordial de base del proceso de Gestión del Conocimiento, se desarrollan y aplican en el aula como herramientas eficaces en la optimización del proceso de enseñanza-aprendizaje y en la consecución de los objetivos de la Educación.

PALABRAS CLAVE: Tecnologías de la información y la comunicación; autoaprendizaje; aprendizaje por descubrimiento; evaluación; conocimiento

KNOWLEDGE MANAGEMENT: APPLICATIONS USING INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES FOR THE EDUCATION

ABSTRACT

Education has to be in contact with the social reality in which the pupil lives immersed in order to adapt to his/her needs and specific characteristics; it is

¹ Profesora de Música en la especialidad de Composición e Instrumentación del Conservatorio Superior de Música de Málaga (España).

for this reason, that the Information and Communication Technologies are had including in the educative context like means of stimulus for the pupils, increasing their motivation and implication in the teaching-learning process. Also, the proliferation of the information and the growth of the knowledge base take to the necessity of a process that allows to filter so much the information as the knowledge, and this last one, to organize it, to catalogue it, to index it and to structure it to facilitate the fast, easy and effective access to the same from the educational angle. In the present article we will approach some applications that using the Information and Communication Technologies and the basic concept of the process of Knowledge Management, are developed and applied in the classroom like effective tools in the optimization of the teaching-learning process and in the attainment of the objectives of Education.

KEYWORDS: Information technology; self-instruction; discovery learning; evaluation; knowledge

INTRODUCCIÓN

Si hay algo que caracterice a nuestra sociedad actual es el alcance y manifestación de la tecnología en todos los aspectos de nuestra vida cotidiana. Los siglos XX y XXI vienen marcados por una revolución científico-tecnológica en todos los campos del saber. Fue en el siglo XX cuando Alexander Fleming descubrió la penicilina en 1928, el doctor Barnard llevó a cabo el primer trasplante de corazón en 1967, el aeroplano fue inventado por los hermanos Wright en 1903, aparecieron la radio, la televisión e Internet..... Todos estos descubrimientos e inventos evolucionaron y cambiaron nuestra vida para siempre, pensemos sino en cómo sería ésta sin la utilización de electrodomésticos, del teléfono, sin ver la televisión un rato al día, sin consultar nuestro correo electrónico...

Un tipo de tecnología ha causado especial impacto social: las Tecnologías de la Información y la Comunicación como la Informática, la Telemática o la Telecomunicación. Estas tecnologías están omnipresentes en la cotidianidad de cualquier persona, especialmente en los más jóvenes, niños y adolescentes, es decir, desde el punto de vista educativo, los discentes. Es impensable para un adolescente no charlar a través de herramientas como el Messenger con sus amigos, aunque los haya visto por la mañana en el instituto y vaya a volver a verlos al día siguiente, no dejar constancia de lo que piensa a través de Twitter o no colgar sus vídeos favoritos y fotografías en Facebook para que todos puedan verlas.

Si algo ha de caracterizar a la Educación, es una atención individualizada y por lo tanto, adaptada a las necesidades del discente. Es por esto, que la Educación no puede volverle la espalda a la sociedad en la que se inserta y ha de tener muy presente la realidad en la que están inmersos los discentes, sus gustos e intereses, sus necesidades, sus (ahora nuevas) formas de relacionarse socialmente... Así, la Educación se ve en el menester de emplear todas aquellas

herramientas que estén a su alcance para motivar al alumnado, para incentivar su participación en el proceso de enseñanza-aprendizaje... punto éste de especial importancia e incidencia en el contexto educativo, ya que es el discente el que se erige en agente activo y constructor de su propio aprendizaje.

Además, es indudable que la proliferación tecnológica ha dado lugar a una revisión del mercado laboral, antiguas profesiones han sufrido una radical transformación y han aparecido otras nuevas, siendo la única constante la autoformación y perfeccionamiento incesantes, una actualización profesional que implica un aprendizaje continuo. La Educación tiene la obligación de preparar al alumnado para la vida en sociedad, para participar en ella de manera óptima y eficaz y para insertarse en un mercado laboral cada vez más especializado.

Una de las causas precisamente de esta continuidad del aprendizaje a lo largo de la vida, es la evolución tecnológica, asistimos a una serie de cambios vertiginosos que convierten cualquier herramienta tecnológica en obsoleta en un corto espacio de tiempo. Esto implica que la capacidad de adaptación del ser humano ha de ser más rápida y eficaz que hace unos años y provoca una necesidad acuciante de alfabetización tecnológica. Es ésta una nueva variante de alfabetización aparecida hace poco; si bien, antes se consideraba el analfabetismo como el desconocimiento de la lectura y la escritura, ahora asistimos al nacimiento de una nueva tipología, el analfabetismo tecnológico, personas que saben leer y escribir pero que por contra se han quedado atrás en los continuos cambios a este nivel, y que por lo tanto se ven relegados no sólo en el plano laboral, sino en el social y el vivencial.

Retomando el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Educación, hemos de tener en cuenta que éstas no fueron concebidas con fines educativos, por lo que es labor del profesorado, su adaptación a los esquemas curriculares, su adecuación a los objetivos y contenidos, lo que conlleva además una revisión de la metodología y de los criterios de evaluación, convirtiéndose la figura del profesor/a en un dinamizador, un constructor de contextos de aprendizaje efectivos y motivadores, diseñador de actividades útiles y atractivas y guía que dirige y orienta el proceso de enseñanza-aprendizaje protagonizado por el discente.

Una consecuencia de extrema importancia y gravedad derivada de la aparición y uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación es la posibilidad de acceder a la información, casi en tiempo real, por parte de cualquier persona, en cualquier momento y desde cualquier punto del planeta. La información es la materia prima de nuestra sociedad, su cantidad es ingente y su ausencia de filtro notable. Es este último punto de especial incidencia en el ámbito educativo, ya que al carecer de filtros la información que llega a nuestro alumnado, bombardeada desde todos los medios puede no ser cierta, contrastada o sencillamente incoherente, lo cual puede ser sumamente perjudicial especialmente en los niños y adolescentes, cuya consolidación de la personalidad aún está en desarrollo. Es por esto que la Educación tiene que

proporcionar al discente las herramientas necesarias para poder analizar críticamente la información, filtrarla y sacar sus propias consecuencias.

Así pues, la información ha de pasar por un proceso de filtro, organización, estructuración y adecuación cuyo resultado es su transformación en Conocimiento, base del proceso de enseñanza-aprendizaje y elemento esencial en una sociedad altamente competitiva. Como dijera Sir Francis Bacon (1561-1626), filósofo y estadista británico, “el conocimiento es poder”.

El conocimiento se basa en el tratamiento de la información, de los datos, su análisis crítico, su organización y su adaptación a los esquemas mentales del discente. Cuando este nuevo conocimiento es insertado en el conjunto de conocimientos previos y se emplea en contextos diferentes estaremos ante un aprendizaje significativo, concepto que constituye la base de los actuales sistemas educativos.

Ahora bien, ¿cómo podemos organizar el conocimiento para optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje? ¿Y es un proceso necesario? La respuesta es sí. Pongamos un ejemplo, si deseamos buscar un libro en una biblioteca, ¿cómo será más fácil y rápido encontrarlo, si los libros están catalogados, indexados y organizados, y la biblioteca cuenta con un sistema de búsqueda apropiado, o si los libros se han ido amontonando en los anaqueles según han ido llegando y debemos mirar uno por uno? La respuesta es obvia, y en el proceso educativo ocurre igual, para resolver un determinado problema necesitaremos uno o varios conocimientos específicos. Si éstos están organizados y catalogados, y el acceso a ellos es rápido y fácil podremos solucionar nuestro problema de manera sencilla y eficaz, si no, deberemos invertir una cantidad de tiempo y esfuerzo que puede llegar a ser desproporcionado con respecto al resultado obtenido. La disciplina que se encarga de este proceso es la Gestión del Conocimiento.

Baste mencionar aquí, ya que no es el propósito del presente artículo explicar los inicios y evolución de esta disciplina, que el origen de la Gestión del Conocimiento está en el ámbito empresarial, pero su aplicación a la Educación reporta amplias ventajas. Concretando, la Gestión del Conocimiento en Educación consiste en someter a los conocimientos interesantes, independientemente de su origen dentro o fuera del ámbito educativo, a diferentes acciones como la indexación, organización u ordenación de manera que se obtenga un rápido y fácil acceso a los mismos que permita la optimización del proceso de enseñanza-aprendizaje.

A nivel de aula, las utilidades de la Gestión del Conocimiento son amplias:

- Por un lado, facilitan el carácter interdisciplinar. Si trabajamos un contenido o centro de interés desde este punto de vista podremos abarcar numerosos y diferentes contenidos. Por ejemplo, si trabajáramos el libro “D. Quijote de la Mancha” de Cervantes, los contenidos harían referencia tanto a literatura (vocabulario, refranes, diálogos, biografía y otras obras de Cervantes), como a matemáticas (medidas y pesos), ciencias sociales

(la vida en la época, la cultura), educación en valores (valores y actitudes de los personajes de la novela) y educación artística (podrían hacerse ilustraciones de situaciones, escenificar algunos diálogos, hablar de la música que aparece en el texto...).

- Favorece el trabajo cooperativo y colaborativo. Cualquier proyecto que se aborde en el aula se realizará en grupo, donde fomentaremos la sociabilización, el diálogo y el debate, creando un ambiente, donde todos aprenden de todos, y la actitud y el pensamiento crítico cobran relevancia.
- Facilita la investigación y el aprendizaje por indagación. Todo proyecto educativo basado en la gestión del conocimiento parte de la búsqueda de información y su recopilación, a fin de obtener los datos necesarios para, tras un proceso de crítica, filtro y adecuación, obtener el conocimiento solicitado. El requerimiento de una labor investigativa al alumnado desarrolla su aprendizaje autónomo, su autonomía y capacidad de decisión, así como una actitud crítica, fomentando el aprender a aprender.

Por último mencionar los pasos necesarios para llevar a cabo cualquier proceso de Gestión del Conocimiento. Estos pasos fueron descritos por O'Dell y Grayson en 1998:

- Creación: la primera fase será la creación de los conocimientos.
- Identificación: determinar cuáles son los conocimientos útiles a los objetivos propuestos.
- Colección: recopilar los conocimientos considerados útiles.
- Organización: ordenar los conocimientos en un formato y/o estructura concreta y adecuada.
- Compartición: difusión de los conocimientos entre los miembros del grupo.
- Adaptación: adecuación de los conocimientos a las necesidades y contextos concretos.
- Aplicación: uso de los conocimientos para la resolución del problema de partida.

DESARROLLO

Ya hemos visto la necesidad de incluir las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Educación como un medio de conectar ésta con la realidad social y cultural en la que se ve inmersa el alumnado, a la vez que se optimiza el proceso de enseñanza-aprendizaje con el empleo de herramientas conocidas y familiares para el discente, y que le resultan atractivas y motivadoras, aumentando así su implicación en el proceso educativo del cual es protagonista y agente activo como constructor de su propio conocimiento.

De otro lado, también hemos comprobado la pertinencia de la aplicación de los principios de la Gestión del Conocimiento en el aula, ya que facilita una educación integradora, fomentando la interdisciplinariedad, el trabajo colaborativo, el análisis crítico y el aprendizaje autónomo a través de metodologías basadas en la investigación y la indagación.

¿Por qué no aunar ambos hitos en la búsqueda de aplicaciones que emplean las Tecnologías de la Información y Comunicación dentro del concepto de Gestión del Conocimiento para el aula?

Estas aplicaciones ya existen, y su uso en el aula depende de la finalidad del proceso de enseñanza-aprendizaje que establezcamos. Hablemos ahora de ellas:

1.- Portales educativos.

Los portales de corte educativo conforman por sí solos una extensa base de conocimientos, generalmente organizada según diversos parámetros, con herramientas de búsqueda sencillas y precisas por palabras clave y una estructuración por lo general, intuitiva y de fácil navegación.

Los portales educativos se pueden dividir en dos grupos: aquellos que van dirigidos al alumnado, con fichas, materiales y recursos atractivos, y aquellos que van dirigidos al profesorado, organizados frecuentemente por temática o nivel educativo del alumnado al que van dirigidos los recursos recopilados, y que son, muy comúnmente fruto del esfuerzo colectivo de profesores y profesoras o bien de editoriales especializadas en libros de texto y material escolar.

Los recursos incluidos pueden ser de diversas temáticas o bien especializarse en una concreta.

Un ejemplo de portal educativo dirigido al alumnado con recursos de diversas temáticas sería: “Childtopia” (www.childtopia.com), portal para niños y niñas de educación infantil y primaria que incluye juegos, fichas para imprimir, enseñanza de la lecto-escritura, adivinanzas, cuentos, dibujos, manualidades, matemáticas...

En cambio, un ejemplo de portal educativo dirigido al alumnado pero de temática específica sería: “La Mansión del Inglés” (<http://www.mansioningles.com/>), portal exclusivamente de enseñanza de la lengua inglesa.

Los portales educativos dirigidos al profesorado, por el contrario, no suelen tener una temática restringida, sino que suelen incluir un dédalo de recursos correspondientes a las materias del currículum. Por ejemplo: el “Portal de Creación e Investigación Multimedia GENMAGIC” (www.genmagic.net) creado por dos profesores y actualmente funcionando como grupo de trabajo de Didáctica y Multimedia, incluye aplicaciones multimedia de matemáticas, lenguaje, música, física y química, inglés...

Los recursos no siempre están organizados por temática o edad/nivel del alumnado, sino que también hay algunas páginas que funcionan como buscadores o bibliotecas de un tipo concreto de recurso, como webquests o actividades jclíc. Una muestra de ello es “Php webquest” (<http://www.phpwebquest.org/wq25/index.php>), que facilita la búsqueda de webquests según nivel educativo y asignatura.

2.- Webquest.

Una webquest se basa en una labor de investigación guiada para resolver una premisa inicial que utiliza recursos principalmente de la World Wide Web (aunque también pueden emplearse recursos de otra procedencia o una combinación de ambos).

La webquest, cuyo origen data de los años 90 de la mano de Bernie Dodge (1995, 1998, 1999) es una herramienta claramente dirigida a desarrollar la capacidad de manejo y navegación a través de Internet del alumnado, desarrollar el análisis crítico y familiarizarlo con los parámetros básicos de una investigación tales como búsqueda y recogida de datos, procesamiento de la información, etc.

Una webquest parte del planteamiento de un problema o de una cuestión (o varias) a resolver ofreciendo para dicha resolución una serie de direcciones de recursos web a los que el discente debe acceder con una navegación así, clara precisa y con rumbo concreto, ya que contienen la información pertinente que debidamente procesada permitirá articular un producto final (un dossier, un artículo...) que responderá al problema inicial.

Una ventaja en el uso de esta aplicación es que puede ser fácilmente diseñada y creada por el docente (incluso hay páginas web que facilitan una plantilla y la posibilidad de incluir la webquest en su propio servidor como “1, 2, 3 Tu Webquest, un generador on-line accesible desde <http://www.aula21.net/Wqfacil/webquest.htm>). De esta forma, permite una flexibilidad máxima para la adaptación a las características específicas del alumnado facilitando la atención individualizada. Además, una webquest puede ser altamente atrayente para el alumnado fomentando su imaginación y motivación, ya que podemos pedirle que haga de detective, de periodista... según el diseño que elijamos.

Por lo general, la webquest suele diseñarse para su ejecución en grupo (aunque también las hay de realización individual) lo que añade un componente de interacción social, diálogo y debate a la actividad.

Una webquest consta de 6 partes:

- Introducción: es la presentación de la tarea a acometer y la sección que más atrayente debería ser, creativa, interesante y a ser posible divertida para implicar y motivar al alumnado.

- Tarea: es la descripción de lo que han de realizar los discentes en la webquest. Existe toda una taxonomía de tareas explicitada por el mismo Bernie Dodge, susceptibles por supuesto de combinación:

Tarea de repetición o exposición: es el tipo más sencillo, el discente busca la información a través de la Web y posteriormente la elabora en un formato que permita comprobar su nivel de asimilación del contenido propuesto como un dossier, una exposición oral, la contestación a una serie de preguntas...

Tarea de recopilación: es una versión más elaborada de la tarea de exposición, donde el discente reúne información de diversas fuentes que después debe adecuar a un formato determinado como un listado de páginas webs, una recopilación de imágenes...

Tarea de misterio: es un tipo de tarea comúnmente atractiva para el alumnado, ya que se parte, como su nombre indica, de un misterio o enigma a resolver adoptando la personalidad de un detective o similar.

Tarea periodística: El discente asume en este tipo de tarea el papel de periodista y ha de redactar un artículo relacionado con la temática propuesta, contrastando así información de diversas fuentes y diversos puntos de vista.

Tarea de diseño: la actividad que se propone aquí al alumnado consiste en la creación de un producto o en la elaboración de una estrategia, como planificar un viaje, un concierto, una excursión...

Tarea creativa: en este tipo de tarea el resultado final solicitado al discente se articula en forma artística, como una canción, un poema, un cuento o un dibujo.

Tarea de búsqueda de consenso: éste es un tipo de tarea peculiar, en la que los discentes deben elaborar un informe, dossier o similar, tras integrar y adecuar diversos puntos de vista divergentes. Está fundamentalmente orientada hacia el fomento del diálogo, el debate y la resolución no violenta de conflictos.

Tarea de persuasión: es una tarea semejante a la de búsqueda de consenso, con la diferencia de que el producto final no busca acomodar los diferentes puntos de vista sino convencer de una determinada opción.

Tarea de autoconocimiento: es una tarea poco utilizada ya que se orienta a que el alumnado se conozca mejor a sí mismo, sus posibilidades, sus gustos, su orientación profesional...

Tarea analítica: en esta tipología el discente buscará diferencias y similitudes entre elementos o estudiará la relación causa-efecto de algún tipo de fenómeno.

Tarea de juicio: esta actividad exige del alumnado la elección razonada entre varias posibilidades o bien, la evaluación y puntuación de una serie de elementos o aspectos.

Tarea científica: como su nombre indica, es una tarea en la que el alumnado seguirá los pasos de una investigación científica, partirá de varias hipótesis que

serán contrastadas merced a los datos e información recopilados, extrayendo las oportunas conclusiones que se redactarán en un informe.

- Proceso: son los pasos a seguir, las actividades, bien definidas y delimitadas, concretando por persona o rol en el caso de webquests de realización colectiva.
- Recursos: listado de enlaces que los discentes deben visitar para realizar la tarea (aunque también pueden incluirse referencias a otros tipos de recursos como libros de texto, diccionarios, etc.).
- Evaluación: criterios de evaluación de la actividad, por lo general, presentados a través de una plantilla o rúbrica.
- Conclusión: resumen o reflexión sobre la actividad.

Algunos ejemplos de webquest para consultar:

- “Dieta saludable”:
http://nogal.mentor.mec.es/~lbag0000/html/dieta_saludable.htm
- “Mozart, el genio de la música”:
<http://www.juntadeandalucia.es/averroes/ieslaribera/musica/mozart/>
- “Un fin de semana en Londres”:
<http://platea.pntic.mec.es/erodri1/EJEMPLO1.htm>
- “Cuerpos geométricos”:
http://nogal.mentor.mec.es/~lbag0000/html/cuerpos_geometricos.htm
- “Mi fábula favorita”: <http://www.eduteka.org/proyectos.php/1/3617>

3.- Cazas del Tesoro.

La Caza del Tesoro es una aplicación muy parecida a la webquest que parte de una tarea de investigación en el marco de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. La principal diferencia respecto a la webquest radica en que en la Caza del Tesoro, la tarea y el proceso son sustituidos por una batería de preguntas a las que suele seguir una “Gran Pregunta” que exige del alumnado una recopilación, análisis y extracción de conclusiones a partir de las respuestas a las preguntas anteriores. Así las partes de una caza del tesoro serán:

- Introducción: presentación de la caza del tesoro de forma semejante a la webquest.
- Preguntas: cuestiones a las que deben responder los discentes.
- Enlaces o recursos: listado de páginas web que los discentes deben visitar para responder a las preguntas.
- Gran Pregunta: pregunta global que aglutina las anteriores y exige una elaboración de las respuestas.

- Evaluación: criterios de evaluación de la actividad, a través de una plantilla o rúbrica como la webquest, o especificando una calificación numérica para cada pregunta.
- Créditos: las fuentes originales tomadas para la elaboración de la actividad.

Algunos ejemplos de cazas del tesoro para consultar:

- “Historia de la Televisión”:
<http://www.auladeletras.net/webquest/documentos/historiaTV.htm>
- “El Sol”:
<http://www.juntadeandalucia.es/averroes/cepmotril/webquest/trabajos/sol/sol.htm>
- “Musica rock”:
<http://www.juntadeandalucia.es/averroes/ieslaribera/musica/rock/>
- “Reciclaje”: <http://www.aula21.net/cazas/cazasaula21/reciclaje.html>
- “Nuestros números”:
<http://www.omerique.net/twiki/pub/Recursos/SistemaNumeracionDecimal/sistemasnumeracion.html>

4.- Mural web.

En esta aplicación, el proceso de investigación tiene como objetivo la elaboración de un mural en la red, semejante al que se pudiera realizar en soporte papel, con información, fotografías, esquemas... del tema propuesto.

Para poder realizar esta actividad, el discente debe en primer lugar, buscar la información necesaria en Internet, filtrarla, analizarla críticamente y por último elaborarla, organizarla y adecuarla al formato que se le pide. No sólo implica el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, sino que además familiariza al alumnado con software básico como el editor de textos, el tratamiento de imágenes, etc.

Algunos ejemplos para consultar:

- “Los órganos de los sentidos”:
<http://www.juntadeandalucia.es/averroes/sanwalabonso/muralweb/sentidos/mural.htm>
- “Instrumentos musicales”:
<http://sites.google.com/site/bienvebautista/instrumentosmusicales2>
- “Los transportes”:
<http://sites.google.com/site/cesareoparrilla/mural>
- “Premios Nobel de la Paz”:
<http://perso.wanadoo.es/ananiebla/nuevaweb1/muralwebescarlos/portada.html>

—“Guess the animals”:

<http://www.juntadeandalucia.es/averroes/sanwalabonso/muralweb/animals/index.htm>

5.- Marcadores sociales.

Los “bookmarking” o marcadores sociales son una aplicación semejante a la herramienta de “favoritos” del navegador, unos marcapáginas que nos permiten un acceso rápido y fácil a aquellas páginas que navegando hemos encontrado interesantes y que hemos señalado como tales.

La principal ventaja de los marcadores sociales con respecto a los “favoritos” es que a éstos sólo podíamos acceder desde nuestro ordenador, mientras que a los primeros podemos acceder desde cualquier sitio con conexión a Internet. Además, podemos organizarlos y agruparlos según los parámetros que más nos convengan en carpetas temáticas, por tipología web, por fecha... añadiendo palabras clave o etiquetas que resuman e identifiquen la temática de la página marcada.

El uso de las etiquetas o palabras clave facilita la búsqueda, ya que otro aspecto interesante de los marcadores sociales es que éstos son públicos, es decir, cualquiera puede acceder a nuestra lista de páginas y de igual manera, nosotros podemos acceder a la lista de otros. Esto en primera instancia, es una ventaja añadida, ya que nos permite acceder a clasificaciones y catalogaciones hechas por personas no por motores de búsqueda, lo que nos ofrece una información ya filtrada, aunque por supuesto, este hecho presenta algunos inconvenientes como que cada usuario puede etiquetar una página según sus intereses propios, con el margen de subjetividad que ello supone, y además, la palabras o etiquetas no son estándar, es decir que un usuario puede clasificar una página sobre arañas con la palabra “araña” y otro con “artrópodos”, lo que dificultará la búsqueda a través del sistema elegido (buscador por palabras, temática u otro).

Otra desventaja del uso de marcadores sociales es el mantenimiento, ya que hay páginas web que aparecen y desaparecen con lo que deberíamos actualizar nuestra lista de marcadores y tener en cuenta, que al visitar las páginas señaladas por otros usuarios es posible que alguna ya no exista o haya migrado de dirección.

En Educación, el uso de marcadores sociales ofrece una interesante posibilidad de diálogo e interacción entre alumnado y profesorado. Así, el profesorado puede ir añadiendo a su lista, a la que el alumnado puede acceder, direcciones interesantes sobre temáticas tratadas en el aula, de la misma forma que el alumnado puede añadir sus propias direcciones, lo que podría ser un recurso interesante a tener en cuenta para la realización de trabajos colectivos fomentando así el aprendizaje colaborativo y cooperativo. Además, el hecho de etiquetar, clasificar y organizar implica un proceso de gestión del conocimiento orientado a la facilitación del acceso al mismo por parte de los usuarios. Así, el

uso de marcadores sociales se adapta perfectamente a los pasos clásicos de un proyecto de gestión del conocimiento:

- ⤴ Creación: en este caso, este paso no es necesario, ya que el conocimiento ya se encuentra creado en las páginas web.
- ⤴ Identificación: encontrar aquellas páginas que consideremos interesantes desde el punto de vista que nos ocupe.
- ⤴ Colección: recopilar y marcar las páginas identificadas.
- ⤴ Organización: etiquetar las páginas, catalogarlas según su temática u otros parámetros.
- ⤴ Compartición: compartimos nuestra lista de páginas a través del uso de los mismos marcadores sociales.
- ⤴ Adaptación: consistirá en la adecuación de las páginas señaladas por otros usuarios que encontremos a nuestras propias necesidades.
- ⤴ Aplicación: uso de las páginas que hayamos encontrado en nuestros trabajos, proyectos, etc.

Hay varias páginas que ofrecen esta aplicación, tanto en inglés como en español. Las más conocidas y empleadas son “Del.icio.us” (<http://www.delicious.com/>) en inglés y “Míster Wong” (<http://www.mister-wong.es/>) en español.

6.- Wikis.

Una wiki es un entorno de colaboración en el que un grupo de usuarios crea y modifica una serie de páginas, alimentándose el conjunto resultante de las aportaciones colectivas. El ejemplo más conocido de wiki es la “Wikipedia”.

Uno de los aspectos que confieren su atractivo a una wiki es que para crearla o participar en la misma no son necesarios conocimientos específicos de programación ni informática, ya que la wiki funciona igual que un sencillo editor de textos, donde podemos escribir, borrar, cortar, pegar...

Como hemos dicho, la wiki suele tener un carácter colectivo (aunque también hay wikis de autoría individual) donde todos los usuarios pueden trabajar incluso sobre el mismo texto casi en tiempo real, guardándose además todas las versiones anteriores del trabajo, con lo que en un determinado momento podemos deshacer lo hecho y volver a una versión anterior. Asimismo, también pueden publicarse imágenes, vídeos, cortes de audio, etc.

La estructura de la wiki es totalmente libre, dejando absoluta libertad a los usuarios para organizar y estructurar el material en la forma más accesible o que mejor convenga.

Al ser un entorno colaborativo y grupal, la wiki es una herramienta excelente para aplicarla al campo educativo. Exige del alumnado un trabajo cooperativo, un diálogo y debate constante, un intercambio de ideas que resultará

estimulante y atractivo, logrando una mayor implicación del discente en su proceso de aprendizaje. El alumno/a, igualmente, podrá desarrollar un análisis reflexivo y crítico, incentivando el autoaprendizaje y construyendo su propio conocimiento.

La realización de una wiki puede implicar únicamente al alumnado, pero también puede ser realizada por el profesorado o por ambos colectivos en colaboración. En el primer supuesto, la wiki puede servir como trabajo colectivo, donde el alumnado ha de localizar la información pertinente, cribarla, discriminarla, organizarla y estructurarla para su publicación en la web, contrastando diversos puntos de vista, dialogando y debatiendo, y permitiendo además, que cada discente trabaje a su propio ritmo. Este proyecto se puede realizar en pequeños grupos dentro del aula, pero también a un nivel general de todo el aula, del ciclo educativo o incluso del centro completo.

En este primer caso, de realización de la wiki exclusivamente por el alumnado, también se facilita una coevaluación, ya que cada discente puede ver, evaluar y criticar constructivamente el trabajo de los demás, aprendiendo colectivamente, unos de otros, con respeto y valoración de las opiniones y esfuerzo de los demás. Esta coevaluación puede articularse de manera más formal, si especificamos diversos grupos de trabajo con proyectos diversos que después han de evaluar el proyecto de otro grupo de la clase.

Si la wiki está realizada únicamente por el profesorado, ésta puede servir como punto de intercambio de materiales, base para proyectos de grupos de trabajo, colaboración interdepartamental... A nivel individual, el profesor/a puede crear una wiki donde ir subiendo materiales interesantes para sus clases, como actividades, unidades didácticas, enlaces, vídeos... Esta wiki puede ser de una temática o materia concreta o de varias, especialmente si su realización ya no es individual sino grupal de un conjunto de profesores/as, departamento, claustro, etc. pudiendo llegar a constituir una gran base de datos documental si se logra la implicación de todo el Centro.

Por último, una wiki puede ser creada y desarrollada en conjunto por profesorado y alumnado. Es este un uso muy sugerente para la corrección y evaluación, ya que como mencionamos antes, el profesorado puede subir unidades didácticas, actividades... a la wiki que el alumnado debe realizar y a su vez subir al espacio virtual. Así, el profesor/a puede corregir el trabajo de manera que todo el grupo/clase tenga acceso a las correcciones, analizando y reflexionando sobre el trabajo de los demás, aprendiendo de sus errores y aciertos.

Algunos ejemplos de wikis educativas para consultar:

- “Wiki Matemáticas”: <http://wikimatematicas.wikispaces.com/>
- “Aula Wiki 21”: <http://aulablog21.wikispaces.com>
- “Wiki musical”: <http://wikimusic.wetpaint.com/>

- “FiloTic”:
http://www.rafaelrobles.com/wiki/index.php?title=P%C3%A1gina_Principal
- “Ciencias para el mundo contemporáneo”:
<http://sites.google.com/site/cbasemundocont/>

7.- Blogs educativos.

Un blog es un diario, un cuaderno de bitácora donde el usuario puede ir publicando sus ideas, comentarios, experiencias, etc. Un blog, así, puede servir como agenda de eventos, diario personal, lugar donde colgar materiales interesantes...

Su concepto base es el de un diario por lo que su estructura responde a dicho concepto, en forma de entradas de texto (o de audio, en el caso concreto de los audioblogs) que se van publicando y organizando por fecha, aunque se pueden emplear etiquetas identificativas o palabras clave, que faciliten la búsqueda de una entrada concreta al lector del blog. El lector, además, puede dejar sus comentarios y opiniones en el mismo espacio, favoreciendo un carácter de interactividad.

El uso en Educación de un blog puede ser de lo más variado debido a su temática abierta y su clara dirección hacia el intercambio de ideas, materiales, información así como al diálogo y comunicación.

El profesorado puede crear un blog a título individual como medio de expresión personal, pero también puede crearlo con fines educativos. Así, puede incluir en el mismo materiales interesantes para las clases, desde unidades didácticas, actividades, imágenes, vídeos, enlaces, comentarios..., pudiendo convertirse en un fondo de recursos sobre una o varias temáticas (en este tipo de uso, también el alumnado puede colaborar subiendo enlaces, esquemas, etc.). El blog también puede funcionar como diario de aula, donde se van anotando las actividades realizadas por el grupo/clase, publicando fotografías, colgando avisos de próximos eventos y excursiones, calendario de exámenes, etc.

A nivel de aula, el uso de un blog puede asemejarse al de una wiki, organizándolo como un trabajo colectivo del alumnado, un espacio donde deberán subir los diferentes apartados de un trabajo investigativo en diferentes entradas de texto que también pueden incluir vídeos, imágenes..., o como un espacio donde colgar sus trabajos, actividades, poesías, problemas matemáticos..., sin necesidad de que sean fruto de un proyecto colaborativo, permitiendo así, que todos vean y valoren el trabajo de todos (coevaluación) pudiendo incluso dejar comentarios al respecto en el mismo blog. Además, la corrección de trabajos, al igual que en la wiki, por parte del profesorado puede hacerse on-line.

Otro uso interesante a nivel de aula para un blog es su empleo como lugar de debate y diálogo. Puede publicarse información y material sobre algún tema

concreto y pedirles a los alumnos/as que dejen sus comentarios y opiniones a fin de discutir sobre el contenido.

Algunos ejemplos de blogs educativos para consultar:

- “Audioblog musical”: <http://audioblogmusical.blogspot.com/>
- “Apuntes de Lengua”: <http://www.apuntesdelengua.com/blog>
- “De Educación Física”: <http://deducacionfisica.blogspot.com/>
- “Punto activo para maestros”: <http://puntoactivo.blogspot.com/>
- “Más mates”: <http://masmates-igv.blogspot.com/>

CONCLUSIONES

Como hemos visto, a fin de atender las necesidades y características específicas del alumnado se hace preciso que la Educación se adapte a la realidad social que la circunda y en la cual se incluye. En una sociedad altamente tecnológica, donde las Tecnologías de la Información y la Comunicación imponen su hegemonía, es inevitable que la Educación se valga de las mismas a fin de optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje con un acercamiento al alumnado a través de aquello que le es familiar, incentivando así su motivación y su participación en la construcción de su propio conocimiento.

Por otro lado, la marea ingente de información a la que nos enfrentamos hoy en día así como el crecimiento exponencial de la base de conocimientos nos lleva a emplear procesos que permitan una organización, catalogación, estructuración e indexación de los conocimientos pertinentes para los discentes con la meta de obtener un fácil y rápido acceso a los mismos que repercuta en la mejora de la Educación.

De esta manera, han aparecido numerosas aplicaciones, que aúnan el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación con los principios de la Gestión del Conocimiento, cuyo empleo en el aula ha quedado ya demostrado, que favorece el aprendizaje colaborativo y cooperativo, la autonomía en el aprendizaje, el desarrollo de estrategias para aprender a aprender, el desarrollo del análisis y la reflexión crítica, así como el diálogo, la comunicación y el respeto y tolerancia ante las opiniones e ideas de los demás.

La utilidad de estas aplicaciones es evidente así como su funcionalidad en contextos educativos, dejando a criterio del docente el uso de una u otra, y a su propia iniciativa el acometer la creación y diseño de blogs, webquests, wikis... que satisfagan las necesidades del alumnado de su aula/clase y estimulen su participación e implicación, hito esencial en su rol como agente activo de su propio aprendizaje, en su educación.

BIBLIOGRAFÍA

Cabero, J. (2001). Tecnología Educativa. Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica.

Castells, M. (1997). La era de la información I: la sociedad real. Madrid: Alianza editorial.

Castells, M. (1998). La era de la información III: fin del milenio. Madrid: Alianza editorial.

Cebrián de la Serna, M. y Ríos Ariza, J.M. (2000). Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación aplicadas a la Educación. Archidona: Aljibe.

De la Torre, A. (2006) Web educativa 2.0. Islas Baleares: EDUTECA, Revista Electrónica de Tecnología Educativa n°20. Disponible en: <http://www.uib.es/depart/gte/gte/edutec-e/revelec20/anibal20.htm> [Consultado el 15 de Noviembre de 2011]

Dogde, B. (1995). Some thoughts about WebQuests. San Diego: Portal Webquest.org. Disponible en: <http://webquest.sdsu.edu/about/webquests.html> [Consultado el 15 de Noviembre de 2011]

Dogde, B. (1998). Webquests: a strategy for scaffolding higher level learning. Comunicación presentada en National Educational Computing Conference, San Diego, 22-24 de junio de 1998. Disponible en: <http://webquest.sdsu.edu/necc98.htm> [Consultado el 15 de Noviembre de 2011]

Dogde, B. (1999). Tareonomía del Webquest. Cali: EDUTEKA, Portal Educativo gratuito de la Fundación Gabriel Piedrahita Uribe. Disponible en: <http://www.eduteka.org/Tema11.php> . [Consultado el 16 de Noviembre de 2011]

March, T. (1998). Why webquests? An introducion. Disponible en: http://tommarch.com/writings/intro_wq.php. [Consultado el 15 de Noviembre de 2011]

March, T. (2000). The 3 R's of webquests. Monterey: Internet & Schools Magazine. Disponible en: <http://infoday.com/MMSchools/nov00/march.php>. [Consultado el 15 de Noviembre de 2011]

Nieto Gil, J.M. (2008) Aprovechamiento Didáctico de Internet. Madrid: Editorial CCS.

O'Dell y Grayson (2001). Si tan sólo supiéramos lo que sabemos. Madrid: Ed. Griker Asociados

Sevillano García, M.L. (Coord.). (1998). Nuevas Tecnologías, Medios de Comunicación y Educación. Madrid: Editorial CCS.

Silva Salinas, S. (2006). Usos Educativos de Internet. La Coruña: Ideaspropias Editorial.