



INTERNET COMO SOPORTE DIDÁCTICO PARA EL APRENDIZAJE

Eduardo RODRÍGUEZ MACHADO

Universidad de A Coruña

“Los avances tecnológicos son más que recursos instrumentales, ya que estos están modificando por completo la vida del ciudadano influyendo decisiva-mente en nuestro estilo de vida” (Bueno, 1996)¹

RESUMEN

Desde tiempos inmemorables el docente hay intentado seducir a su alumnado con recursos para atraer su atención, aclarar contenidos o, simplemente, para que entiendan o recuerden mejor determinados contenidos. El hecho de que la didáctica contemple la acepción de ser el arte de enseñar todos a todos, se presta a que utilicemos medios para hacer manejable el acto didáctico. Desde el mural o la pintura, pasando por los medios audiovisuales y, actualmente, las nuevas tecnologías e Internet... son mecanismos para estimular el aprendizaje, para que el alumno disfrute formándose.

Como sabemos Internet tiene múltiples aplicaciones pero quizás una de las más importantes y de las que más necesitan de ser estudiadas es sobre la aplicación educativa que este recurso tecnológico nos puede aportar. Precisamente por el hecho de que Internet puede ser un recurso tecnológico muy útil en el campo de la educación, todos los profesionales que nos dedicamos a dicho campo tene-

mos la necesidad y, cabría decir, la obligación, de estar familiarizados con este recurso, así como, conocer sus utilidades para posteriormente aplicarlas y ponerlas en práctica.

PALABRAS CLAVE: proceso de aprendizaje; soporte didáctico; Internet; tecnología educativa; buscadores de información; páginas web.

ABSTRACT

From inmemorable times the educational one has tried to seduce its pupils with resources to attract its attention, to clarify contents or, simply, so that they understand or they remember better certain contents. The fact that the Didactics contemplates the meaning of being the art to teach all all, is lent to that we use means to make the didactic act manageable. From the mural or the painting, happening through audio-visual means and, at the moment, new technologies and Internet... they are mechanisms to stimulate the learning, so that the student enjoys forming.

¹ Bueno, M.J. (1996): *Influencia y repercusión de las Nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación en la Educación*. Revista Bordón 48 (3) pp.347-374. Sociedad Española de Pedagogía. Madrid.

As we know Internet has manifold applications but perhaps one of most important and which they need being studied more is on the educative application that this technological resource can contribute to us. Indeed by the fact that Internet can be a very useful technological resource in the field of the education, all the professionals that we dedicated ourselves to this field we have the necessity and, would be possible to say, the obligation, to be familiarized with this resource, as well as, to know its utilities later to apply them and to put them in practice.

KEY WORDS: learning process; didactic support; Internet; educative technology; seeking of information; pages Web.

INTRODUCCIÓN

Una vieja clasificación sobre el uso de ordenadores, siguiendo a Bartolomé, A. (1999), en educación considera tres grandes posibilidades relacionadas directamente con el aprendizaje:

- *Aprender sobre ordenadores.*
- *Aprender desde ordenadores.*
- *Aprender con ordenadores.*



Aprender sobre ordenadores ha sido, en muchos casos, la etapa inicial de la introducción de la informática en los centros educativos. Incluye el aprendizaje sobre cómo funciona un ordenador, su sistema operativo y cómo controlarlo, por ejemplo utilizando len-

guajes de programación. Los objetivos de este aprendizaje no se referían únicamente a los propios contenidos (el funcionamiento o la programación de un ordenador), sino que se orientaban hacia el desarrollo de destrezas intelectuales como la capacidad de resolver problemas o construir procedimientos de trabajo intelectual.

Aprender desde ordenadores incluía los procesos en los que las máquinas enseñaban a los alumnos y alumnas los contenidos del tipo que fueran. Inicialmente muy ligados al pensamiento asociacionista y a las máquinas de enseñar de Skinner, posteriormente han evolucionado adoptando otras concepciones del aprendizaje. De alguna manera se trata de que el ordenador asume algunas de las tareas del profesor, liberándolo de trabajo. Por ejemplo, si el programa informático asume la enseñanza de los procesos mecánicos del cálculo matemático, el profesor o profesora queda liberado para dedicarse a facilitar al alumnado la comprensión de dichos procesos y su aplicación.

Aprender con ordenadores ha supuesto, en muchos casos, la tercera etapa en la introducción de la informática. El alumno utiliza ahora el ordenador como una herramienta más: lo utiliza para escribir, para pintar, para manejar la información, para realizar cálculos, para comunicarse, etc. La última mitad de los noventa ha vivido un auge de este uso de ordenadores, lo que no quiere decir que no hayan dejado de utilizarse en las dos líneas anteriores.

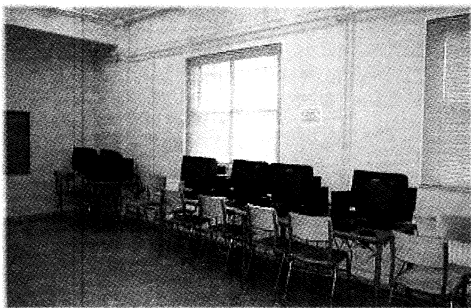
Por otro lado, existe una cuarta aplicación de los ordenadores en la escuela: la gestión del centro y la gestión del aula. Está última, aunque suficiente conocida, es todavía hoy, insuficientemente utilizada en A Coruña.

El Servicio Municipal de Educación organiza actividades educativas que tienen como objetivo completar la educación académica de los alumnos coruñeses, ofreciendo oportunidades de formación en aspectos culturales

menos desarrollados en los “currícula” de los distintos niveles educativos. Estas actividades tienen, pues, un carácter complementario, aunque se pretende que los Consejos Escolares de los centros que participan en ellas las incluyan en sus planes anuales de centro y en su Proyecto Educativo, de forma que queden incorporadas de manera estable al desarrollo de su actividad pedagógica.

OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN

El Excmo. Ayuntamiento de La Coruña ha tomado la iniciativa de establecer un sistema para que los alumnos del municipio que se encuentran en niveles educativos no universitarios y sus profesores puedan tener acceso a la utilización habitual de todos los recursos que la informática ofrece en estos momentos, de tal manera que pueda garantizarse la consecución de los objetivos que el sistema educativo ha diseñado para ellos y, en consecuencia, la mejora de la calidad de su educación y preparación para hacer frente a los retos que a de presentarles la sociedad del futuro. El programa tiene como un carácter complementario, en tanto la Administración Educativa no acometa de modo general la implantación de estas tecnologías en los centros de enseñanza.

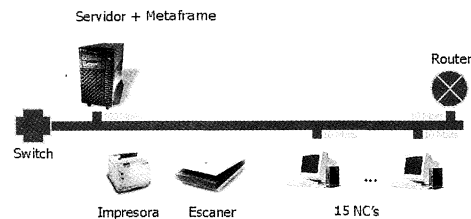


Niveles de actuación

El programa de *Informatización en red de centros educativos no universitarios del municipio*, tiene como objetivo poner al alcance de todos los centros las nuevas tecnologías de enseñanza más avanzadas, con el fin

de que cada profesor en su aula pueda disponer eficazmente de ellas. Comprende los siguientes niveles de actuación:

1. Equipamiento de un aula de informática en cada centro con un número de puestos suficientes para cubrir las necesidades de una unidad escolar y los instrumentos de apoyo informático de uso habitual, impresoras, lectores de CD-ROM, scanner, etc.
2. Establecimiento de una red mediante un servidor común de carácter local, con conexión individualizada de todos los equipos a ella. La red será compartida por todos los centros educativos de la ciudad y los servicios culturales propios.



3. Conexión a Internet de todos los centros por medio de la red. El servidor central realizará la selección de los elementos de Internet que tengan carácter didáctico o educativo y proveerá de los principales recursos que el mercado informático vaya ofreciendo en el ámbito de la educación.
4. Formación específica para que el profesorado pueda hacer uso en las mejores condiciones posibles de esta herramienta de enseñanza y aprendizaje.

Planteado el marco teórico sobre el que vamos a desarrollar nuestra investigación, procedemos a especificar y describir los aspectos que pretendemos analizar:

- Planificación de la tarea.
- Versatilidad (adaptación a diversos contextos).
- Calidad audiovisual.
- La calidad en los contenidos.
- Navegación, interacción y búsqueda de información.

- Capacidad de motivación.
- Adecuación a los usuarios y a su ritmo de trabajo.
- Potencialidad de los recursos didácticos.
- Fomento de la iniciativa y el autoaprendizaje.
- Exigencias y ayudas en el proceso de aprendizaje.

La búsqueda en Internet.

El fenómeno de Internet nos muestra un campo amplio donde buscar información, pero no siempre es fácil. En ocasiones nuestra búsqueda nos lleva al desánimo al ver que hemos pasado horas ante el ordenador y no hemos encontrado aquello que nos interesaba. La mayoría de las páginas web están hechas con fines comerciales y terminan queriéndonos vender algo. Otras veces tenemos suerte y el resultado se ajusta a nuestros objetivos.

Se plantean dos interrogantes:

-¿Cómo enseñar a nuestros alumnos el camino adecuado para que esas búsquedas no sean infructuosas?.

-¿Cómo educarlos para que sepan discernir entre toda esa información que se encuentra en esa “inmensa mole” que es Internet?.

En primer lugar debemos saber lo que buscamos exactamente y para qué. Tener muy claros nuestros objetivos e intentar salirnos lo menos posible de ellos, por más imágenes o páginas curiosas que vayan apareciendo a nuestros ojos.

Parece fundamental el papel de los buscadores: Google, Altavista, Yahoo, Lycos... También lo es el uso como página de Inicio de un “portal” acorde con nuestro trabajo e intereses.

• Buscadores

Los buscadores son sitios especializados en crear índices de direcciones Internet y en

buscar información. Cada buscador consta de una base de datos generada automáticamente mediante potentes robots que buscan páginas por la red y guardan la referencia de todas las que encuentran. La consulta de buscadores se realiza por palabras. Algunos buscadores combinan búsquedas por grupos, imágenes...

Conviene apuntar que cada buscador dispone de su propio método de consulta que suele estar descrito en la página principal.

Entre los más conocidos están:

<http://www.google.com>,

<http://www.altavista.es>,

<http://www.lycos.com>,

<http://www.hahoo.com>

• Meta-Programa de Consulta

Son programas especializado en búsquedas en Internet que tiene como ventaja la realización de varias consultas simultáneas en buscadores. El más conocido es Copernic.com, que permite consultar más de 50 buscadores a la vez. Dicho de otro modo, constituye una potente herramienta de búsqueda.

• Meta-Buscadores

Esta potente herramienta de búsqueda es similar a un meta programa de consulta, con la diferencia de que no se trata de un programa, sino de un servicio que se puede consultar directamente por Internet. Entre los más conocidos están <http://www.es.todolanet.com>, <http://www.buscopio.com> ...

Sería muy valiosa la elaboración por parte de los profesores del Centro de unos registros o catálogos clasificando las páginas web visitadas, sobre todo de aquellas que nos han parecido interesantes y hacer un breve comentario sobre ellas.

A continuación voy a exponer dos experiencias de búsquedas en Internet que he

realizado en un C.E.I.P de A Coruña a través de las actividades extraescolares de informática de dicho colegio, haciendo hincapié sobre todo en la Evaluación de la actividad donde veremos las dificultades encontradas.

METODOLOGIA

EXPERIENCIA I BUSCAR DATOS CLIMATOLÓGICOS DE A CORUÑA

1.- Justificación

Esta actividad la realizamos a través de las actividades extraescolares de informática en un C.E.I.P. “Sanjurjo de Carricarte de A Coruña, utilizando Internet y partir de palabras claves relacionadas con la climatología en A Coruña buscamos información sobre el tema.

2.- Destinatarios

Alumnos de 6º curso (3º Ciclo de Educación Primaria), actividades extraescolares de informática.

3.- Objetivos

- Conocer las diferencias climatológicas durante una semana y observar el cambio de las mareas de A Coruña.
- Saber buscar datos en distintos medios.
- Representar los datos obtenidos en la (Tabla 1).
- Potenciar el trabajo en grupo.



Días	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
Máxima							
Mínima							
Media							
Pleamar							
Bajamar							

Temperaturas y Mareas de A Coruña (Última semana de Enero 2002) (Tabla 1)

4.- Desarrollo de la actividad

- Hacemos grupos de 2 o 3 alumnos/as
- Presentar una tabla (Tabla 1) donde realizar las anotaciones correspondientes.
- Proponer diversos medios aparte de él de Internet dónde buscar la información: radio, televisión, prensa, ...
- Se proponen varios caminos para buscar la información:

- a) A través de buscadores: altavista, hispavista (Figura1), yahoo (Figura2), etc. Utilizando la palabra “meteorología en A Coruña” buscamos información:
- b) A través de los periódicos digitales: lavozdeg Galicia.com (Figura3), elidealgallego.com (Figura4), laopinioncoruna.com...
- c) Los alumnos irán poniendo en la (Tabla1) la información que vayan encontrando en Internet.

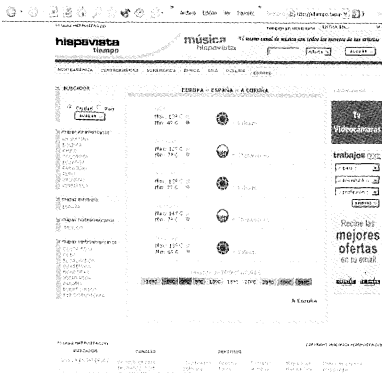


Figura 1

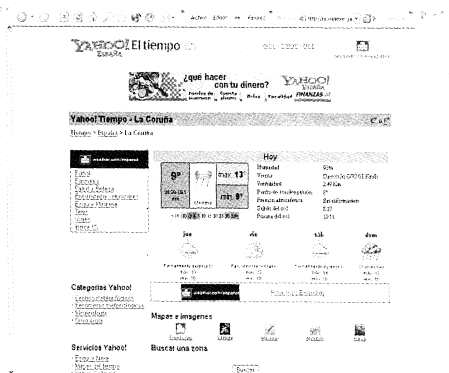


Figura 2

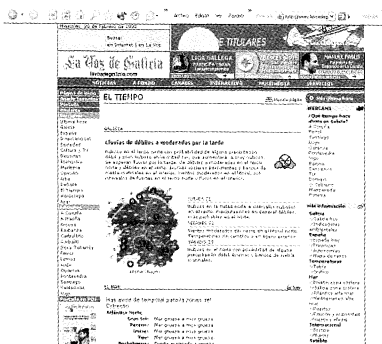


Figura 3

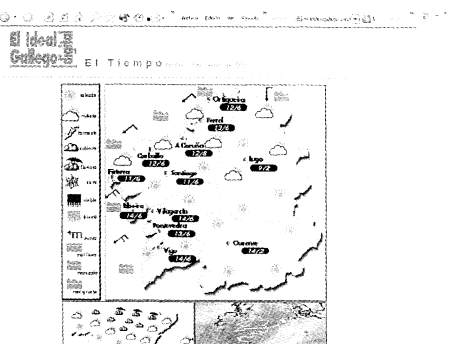


Figura 4

5.- Evaluación

a) A través de buscadores:

Han tenido menos dificultad los grupos de alumnos/as que han utilizado el buscador yahoo, desde dónde han accedido al Instituto Nacional de Meteorología. El problema ha sido que la información obtenida no era la deseada. Encontramos predicciones del tiempo, pero no datos reales ni del día anterior, ni por supuesto de fechas anteriores. En la página de yahoo/El tiempo/España, el problema es que aparecen sólo las capitales de provincia. En este caso nos sirvió, pero si necesitábamos hacer una búsqueda más detallada por comarcas no nos valdría.

b) A través de periódicos:

En la <http://www.lavozdegalicia.com/tiempo> (Figura 3) hemos podido personalizar la locali-

dad deseada pero sobre todo hablan de predicciones de los días siguientes, en cuanto a las mareas se nos ofrece completa información de preamar y bajamar a lo largo de la semana.

La experiencia, dada la información obtenida ha sido del todo satisfactoria y los grupos han obtenido los datos deseados y completados todos los tabla.

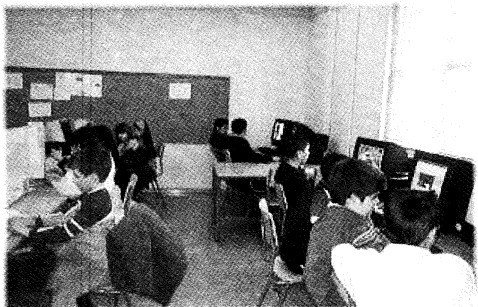
EXPERIENCIA II BUSCAR OBRAS DE PINTORES FAMOSOS

1.- Justificación

En la siguiente sesión vamos a intentar acercar a los alumnos/as al mundo del Arte a través de Internet. Ante la imposibilidad de visitar un museo, debido a la distancia, podemos observar las imágenes de cuadros famosos en Internet.

2.- Destinatarios

Alumnos del 2º y 3º Ciclo de Educación Primaria (4º y 5º Nivel), de actividades extra-escolares del C.E.I.P. Sanjurjo de Carricarte de A Coruña.



3.- Objetivos

- Conocer obras de Picasso (para 4º) y de Goya (para 5º).
- Aprender a mirar un cuadro.



Figura 5 (Picasso)

- Realizar una composición artística inspirada en los cuadros observados.
- Elegir un cuadro, aprender a sacar los colores del cuadro y pintarlo nosotros mismos a través del Paint.

4.- Desarrollo de la actividad

- Motivación previa: En los libros de Educ. Artística hay una página de estos pintores. Hablar sobre ellos en clase. Preguntar si los/las alumnos/as han visitado algún museo, si han oído hablar de estos pintores, si conocen algunos de sus cuadros, si les gustaría conocerlos....
- A través de Internet, buscar información y sobre todo ver imágenes de los cuadros de estos pintores.
- Utilizar los buscadores google.com (**Figura5**) altavista.com (**Figura6**), y yahoo.es, con las palabras Picasso (para 4º) y Goya (para 5º).

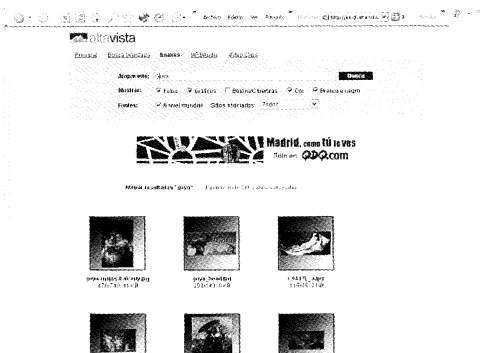


Figura 6 (Goya)

- Imprimir el cuadro que más nos ha gustado seleccionando en cuadro.
- Después de observar los cuadros de los pintores entre los dos grupos elegimos uno de ellos, en este caso fue el de la (**Figura 7**) de Picasso aprovechando la fecha del 30 de Enero del día de La Paz.
- Sobre éste cuadro hemos trabajado los dos grupos 4º y 5º, en este caso guardábamos el cua-

dro con el botón derecho del ratón e íbamos al programa de Paint de Windows donde lo pegábamos y luego recortábamos la paloma y trabajamos sobre la imagen de “la paloma”, cada alumno/a lo pintaba, lo decoraban utilizando la herramientas del programa y escribían un mensaje debajo de ella.

- Luego hicimos una exposición de cuadros en el mural de clase.



Figura 7

5.- Evaluación

La experiencia ha sido más positiva en el caso de Picasso que en el de Goya. Destacar que hemos encontrado una página en la que podíamos ver cuadros a tamaño adecuado y que además no presentaban problemas a la hora de ampliarlos.

Más decepcionante ha sido la página del Museo del Prado, que apenas presenta imágenes y estas son muy pequeñas. Es de destacar en esta página la sección Mirar un cuadro.

En el caso de Picasso las páginas encontradas tenían una gran variación de cuadros, pero cuando los ampliábamos perdían calidad. Con respecto, a la utilización del programa de retocar la imágenes en este caso la (*Figura7*) los alumnos/as no han tenido muchos problemas ya que esta herramienta la hemos utilizado con anterioridad en otras actividades.

Los alumnos/as adquieren sus conocimientos pensando sobre lo que realizan y actuando en consecuencia, por lo tanto, si se pretende potenciar el proceso de aprendizaje en ellos, se deberá reflexionar como mejorar las actividades que hay que realizar, hacer análisis lucidos sobre como llevarlas a la práctica y actuar en una constante retroalimentación.

CONCLUSIONES

Vivimos en una sociedad donde la información es superabundante hasta crearnos problemas de acumulación. Esta superabundancia de información, hace necesaria una formación para el receptor cada vez más exigente.

Informarse es una tarea costosa pero imprescindible, porque gracias a una buena información y a una buena interpretación tendremos las herramientas para integrarnos inteligentemente en el medio en que nos movemos. Estar bien informado es un requisito indispensable para comprender y participar, con criterios propios, en la sociedad en que vivimos.

La verdadera alfabetización informática no consiste sólo en saber utilizar los ordenadores y tener una idea aproximada de la informática, sino en conocer cuando es adecuado realizar cada acción y por qué.

De esta manera, el uso del ordenador potencia una enseñanza individualizada y un progreso personal en las técnicas que desarrolla cada programa. El aprendizaje resulta más activa y autónoma. Se ofrece una mayor variedad de posibilidades sensoriales y conceptuales. Se reduce la fatiga. Existe una aproximación a los procesos cognitivos y facilita la abstracción.

En resumen los profesores deben ser formados para ser no sólo como transmisores de información, sino como facilitadores, proveedores de recursos, buscadores de información, supervisores a la hora de decidir el camino más indicado para conseguir un objetivo...

REFERENCIAS

- Area, M. (1990) *El profesor, los medios y el curriculum*, Sendai, Barcelona.
- Bartolomé, A. (1999) *Nuevas tecnologías en el aula*, Ed. Grao Barcelona.

- Bartolomé Pina, A. (1995): *Los ordenadores en la enseñanza están cambiando*, en *Aula*, nº 40-41, Barcelona, págs 5 a 9.
- Marques Graells, P. (1996) “La educación en la era de las telecomunicaciones:el impacto de Internet” en Ferres, J y Marqués, P. (coord.): *Comunicación Educativa y Nuevas Tecnologías*, Praxis, Barcelona, pp. 245-255
- Marchesi, A., y Martín, E. (1998) *Calidad de la enseñanza en tiempos de cambio*. Madrid. Alianza Psicología-Educación.
- Marín, M. (1999) *Internet: Herramienta didáctica en las aulas*. Educación y Medios.
- Mirabito, M. (1998) *Las nuevas tecnologías de la comunicación*. Barcelona. Gedisa.
- Sancho, J. M^a. (Coord.) (1994): *Para una tecnología educativa*. Barcelona. Horsori
- V.V.A.A. (1999) *Educación e Internet*. “Iº Congreso Educación e Internet”
- V.V.A.A. (2001) *La novedad pedagógica de Internet* “I Congreso Internacional de Educared” Madrid.