

Necesidad de una página web educativa en el ámbito universitario

N. Moreno Morales. *Profesor de la Escuela Universitaria de Ciencias de la Salud. Área de Fisioterapia. Universidad de Málaga*

C. Pineda Galán. *Profesor de la Escuela Universitaria de Ciencias de la Salud. Área de Fisioterapia. Universidad de Málaga*

F. Guillén Romero. *Profesor de la Escuela Universitaria de Ciencias de la Salud. Área de Fisioterapia. Universidad de Málaga*

E. Sánchez Guerrero. *Profesor de la Escuela Universitaria de Ciencias de la Salud. Área de Fisioterapia. Universidad de Málaga*

I. Medina Porqueres. *Profesor de la Escuela Universitaria de Ciencias de la Salud. Área de Fisioterapia. Universidad de Málaga*

RESUMEN

Internet es un fenómeno que está produciendo una verdadera revolución en nuestra sociedad. Día a día somos testigos de anuncios publicitarios en los que se muestra la página web que puede ser consultada y, por supuesto, el ámbito educativo universitario no debe quedarse atrás. Actualmente la mayoría de las universidades ya cuentan con acceso a la red y poseen sus propias páginas en el *world wide web*.

Los objetivos que nos proponemos son exponer los puntos más importantes en la elaboración de una página web educativa universitaria, analizar las posibilidades informativas que nos ofrece el uso de estas páginas, no sólo como medio de relación interuniversitaria sino también con otras instituciones, así como enumerar las ventajas e inconvenientes de su funcionamiento.

Como conclusiones podemos subrayar la necesidad real de que cada Escuela Universitaria de Fisioterapia cuente con su propia página web, gracias a la cual pueda obtenerse e intercambiarse todo tipo de información de un modo rápido, sencillo y económico. Igualmente destacar la relativa facilidad en la elaboración de este documento, al alcance de cualquiera.

Palabras clave: Internet, página web, universidad, educación.

ABSTRACT

Internet is a phenomenon that is producing a true revolution in our society. Day by day we are witness of advertising announcements where web pages can be consulted. Of course, the educational university environment should not lag behind. At the moment most of the Universities already have access to the net and they possess their own pages in world wide web.

The objectives that we intend with the realization of the present essay are the exhibition of the most important points in the elaboration of a page web educational university, the analysis of the information that offers us the use of these pages, as well as the description of the advantages and disadvantages of its operation.

As conclusions we can underline the real necessity that each university school of Physiotherapy has its own page web, thanks to which can be obtained and to be exchanged all type of information in a quick, simple and economic way. Equally to highlight the relative easiness in the elaboration of this document.

Key words: Internet, web page, university, education.

INTRODUCCIÓN

La enseñanza universitaria requiere de nuevos enfoques en el momento de cambio actual. Los nuevos planes de estudio que promueven grupos heterogéneos, el sistema de créditos, el grado creciente de libertad del estudiante para configurar su currículum, la introducción progresiva de nuevas tecnologías y los propios cambios tecnológicos y sociales que estamos viviendo exigen un giro en la enseñanza universitaria.

El objetivo de nuestro trabajo es analizar y explorar el potencial de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación al servicio de la educación. En concreto nos centraremos en las posibilidades de un servicio de Internet: la página web.

Internet es una red de redes de ordenadores, que permite a éstos comunicarse entre sí de forma directa compartiendo datos y recursos, siendo, tal vez, el fenómeno sociológico más importante del final de siglo. La educación es uno de sus posibles campos de aplicación y, como veremos, los ejes espaciotemporales y los espacios tangibles que han constituido, hasta ahora, los elementos fundamentales en la organización de los procesos educativos cambian totalmente de senti-

do. El tiempo se torna relativo y el espacio intangible.

Lo que hace de Internet un cambio fundamental en el mundo de la información es el ser una red de distribución mundial y utilizar un protocolo o lenguaje común de comunicación que permite que cada ordenador pueda conectarse con otro, independientemente del tipo de ordenador que se trate y del sistema operativo que emplee.

Los servicios o aplicaciones básicas de Internet son el correo electrónico, las listas de discusión, la transferencia de ficheros (FTP), *telnet* y la *World Wide Web* (WWW) o web, objeto de nuestro estudio.

La WWW es un servicio gráfico de Internet que proporciona una red de documentos interactivos. Actualmente se le considera el motivo principal del auge de Internet. Fue desarrollada por un laboratorio suizo, el CERN, en 1991. Es el servicio de Internet con mayor éxito y que crece con más rapidez. Debe su popularidad a la facilidad de uso, a la capacidad de presentar información diversa, actualizada y proveniente de cualquier punto del planeta y a la sencillez con la que es posible crear y publicar documentos en este sistema.

Los documentos básicos de la WWW son las páginas web que están basados en la tec-

nología *hipermedia*, que integra las posibilidades de los multimedia y del hipertexto, con lo que se puede navegar en un mar de información textual, gráfica y sonora en una misma plataforma.

La WWW posee un lenguaje de programación propio llamado *Hyper Text Markup Language* (HTML), de fácil empleo. A través de un documento web se puede acceder, además, a otros servicios que ofrece Internet, desde una misma plataforma y sin necesidad de utilizar programas específicos.

CARACTERÍSTICAS DE LA WEB

Algunas de las principales características que definen la WWW suponen ventajas considerables para su uso y para el desarrollo de páginas web desde el ámbito educativo. Son las siguientes:

— *Estructura hipertextual de la información*. Distribuir la información con una estructura no lineal. Se trata de conexión entre bloques informativos formando una gran red de documentos que permiten al usuario navegar a través de ellos construyendo su propio itinerario de lectura. Este tipo de lectura facilita la estructuración e interconexión del conocimiento y ofrecen al usuario la posibilidad de convertirse en procesador activo de la información y en constructor de su propio conocimiento.

— *Carácter multimedia*. Los documentos web permiten la representación de información en diferentes códigos (texto, gráficos, audio, vídeo, entornos virtuales, etc.) o la combinación entre ellos de forma coordinada en un mismo documento.

— *Diferentes niveles de acceso a la información*. Los documentos web son, en principio, accesibles a través de Internet para cual-

quier persona que se encuentre conectada, aunque existen materiales de acceso restringido.

— *Actualización de la información*. La web es un espacio informativo en constante movimiento. Cada día aparecen páginas nuevas y se actualizan las ya existentes.

— *Compatibilidad entre plataformas*. Los documentos web utilizan el HTML como lenguaje de programación, lo que los hace universales.

— *Posibilidad de cierto control por parte del usuario sobre la prestación de información*. El usuario puede modificar algunos elementos de la prestación de la información como la fuente, el color de texto y su tamaño, el color de fondo, etc.

PROPUESTA DEL DISEÑO DE UN DOCUMENTO WEB EDUCATIVO

El diseño de un documento hipermedia supone un cambio de mentalidad, puesto que el sentido de la lectura no es únicamente de principio a fin, sino que presentará diferentes niveles, diferentes rutas. Se trata, en definitiva, de concebir un espacio de lectura tridimensional donde el usuario puede elegir su propio camino.

En el proceso de diseño de un documento web educativo pueden distinguirse dos grandes fases:

Planteamiento didáctico del web

En esta etapa se definen los objetivos educativos del material, se seleccionan los contenidos y se eligen las estrategias didácticas y comunicativas que se utilizarán para presentar dichos contenidos. Ello implica varias consideraciones relacionadas con la organización

de los contenidos en cuanto a qué va antes y qué va después, es decir, definición de una jerarquía conceptual; la búsqueda de fórmulas comunicativas apropiadas para representar los contenidos, por ejemplo, sólo texto, imágenes, etc.

Diseño estructural del documento

Aquí se toman todas las decisiones fundamentales sobre el diseño del web: el número de páginas, la organización de éstas, etc. Distinguiamos varias etapas:

Fragmentación de los contenidos en bloques de información

a) Dividir de forma lógica la totalidad de los contenidos en pequeñas parcelas de información;

b) Otorgar a cada bloque de información un sentido propio e independiente;

c) Cuidar que dicha fragmentación no desfigure el sentido de la estructura conceptual que pretende transmitirse;

d) Aprovechar la fragmentación propia del formato web para presentar los contenidos de forma gradual y adaptable a las necesidades de aprendizaje de los alumnos en un marco de interactividad.

Definición de las relaciones entre los bloques de información a través de una estructura jerárquica

Para ello se deben:

a) Organizar las páginas empezando por lo más general y avanzando hacia lo más particular.

b) Establecer niveles de relación entre las páginas.

Creación de un sistema de navegación

El sistema de navegación de un web es el conjunto de elementos que permiten explorar las páginas. Los elementos básicos del sistema son los hipervínculos, responsables de la creación de auténticas rutas de exploración, caminos o atajos.

Los mecanismos de navegación de un web educativo son muy importantes, pues de éstos depende en gran parte que los contenidos sean comprensibles para los alumnos. La accesibilidad de las páginas, la claridad en su organización y la facilidad de uso del web determinan la capacidad de éste para apoyar el proceso de enseñanza. Debe existir equilibrio entre la presentación de textos, gráficos e interacciones, pues un documento en el que predomina el texto puede generar desmotivación entre los estudiantes.

Todo documento web educativo debe tener una buena presentación visual, accesos personalizados, contar con correo electrónico para distribuir materiales, enviar evaluaciones, recibir retroalimentación de los alumnos, grupos de discusión electrónicos, tableros y grupos de noticias, chats, foros de discusión, conexión con bases de datos y librerías «on line», etc.

RECOMENDACIONES PARA EL DISEÑO DE UN WEB EDUCATIVO

Las premisas básicas en el diseño de materiales hipermedias para la enseñanza son las siguientes: *intencionalidad, simplicidad, consistencia y equilibrio*.

(Respecto al texto, debe ser conciso, estructurado en párrafos, con fuentes y tamaño legibles. Hemos de considerar que los materiales podrán ser impresos y que la visualización de los textos en la pantalla varía de acuerdo con la resolución de los monitores y los programas de navegación debe existir alto contraste entre el fondo de la página y el color del texto; y por supuesto se debe dar prioridad a la funcionalidad por encima de la estética.

— Las imágenes deben incluirse sólo cuando resultan pertinentes de acuerdo con los objetivos pedagógicos que subyacen al material.

— Los fondos de las páginas también se consideran imágenes. Existe una gran variedad de posibilidades por lo que la elección debe guiarse por los objetivos pedagógicos y si cumplen una función expresiva dentro del documento web, lo cual contribuye a facilitar la orientación de los usuarios.

— Para realizar la distribución de la información en la pantalla se pueden utilizar:

— Tablas, como modo más usual de organizar la información. Muy útiles para presentar sistemáticamente las ideas y permiten representar de manera esquemática los conceptos.

— Marcos o *frames*, sirven para segmentar la pantalla y establecer diferentes secciones informativas

— El sonido: Debe tener claro objetivo comunicativo y una intencionalidad evidente. Entre sus inconvenientes se encuentra la probable pérdida de atención y cansancio por parte del alumno, y el aumento en el tiempo de recuperación de la página.

A continuación se analizarán las ventajas e inconvenientes o puntos de reflexión acerca

del empleo y manejo de las páginas web educativas.

VENTAJAS

La utilización de la tecnología multimedia contribuirá a elevar la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje al posibilitar que el estudiante interactúe con un programa multimedia para que complemente y refuerce su aprendizaje. Lo clasificaremos según sus contribuciones a la docencia en general y al alumnado.

Contribuciones a la docencia

— Facilidad de que los estudiantes completen su aprendizaje.

— Es una solución excelente de autoestudio.

— El profesor puede apoyar y complementar el proceso de enseñanza adecuándolo a la diversidad de niveles de los estudiantes.

— Hipermedia simula la mente humana en la organización de la memoria como una red semántica en la que los conceptos están conectados por asociación.

— Acceso rápido y económico a fuentes de información importantes como son: enciclopedias, atlas, bibliotecas, base de datos, etc.

— Posibilidad de acceder a minilaboratorios virtuales independientes.

— Un medio eficiente de difusión del conocimiento que propicia el trabajo interdisciplinario.

— Contribuye a la formación de recursos humanos.

— Ofrece la posibilidad de alterar las funciones de profesor y alumno, y las cruciales interacciones entre ellos.

Respecto al alumnado

- Aumenta la integridad y autonomía del alumnado.
- Facilita la competencia adecuada para leer imágenes y texto audiovisuales.
- Colabora con la denuncia de situaciones injustas o aplaudir buenas producciones.
- Ayuda a descifrar los niveles ideológicos de significado.
- *Forma consumidores críticos.*
- Alfabetización informática.

Factores económicos

- Actualmente la mayoría de los proveedores ofrece acceso a Internet de forma gratuita, a lo que se añade únicamente el coste de la llamada telefónica (tarifa semiplana).
- Por otra parte, el almacenamiento de la información en formato electrónico resulta mucho más barato en relación volumen/precio que el soporte habitual en papel.

Factores de accesibilidad

- Para acceder a Internet simplemente se necesita un ordenador personal y un acceso telefónico. Ambos medios se encuentran hoy en día en la mayoría de los hogares españoles y a los alumnos universitarios se les suele facilitar en sus propios centros los medios necesarios para acceder a la información de la red.
- Puede accederse a él las 24 horas todos los días, esto hace que sea flexible al horario y tiempo de cada estudiante en particular, además de que no restringe el tiempo que cada alumno necesite para entender los nuevos conocimientos, así cada alumno «va a su ritmo».

Factores de versatilidad

- El intercambio de información en formato electrónico es mucho más sencillo y rápido, habiendo eliminado el uso de Internet las fronteras puramente físicas para el intercambio de material didáctico: el acceso de la información en soporte web es inmediato y posible en cualquier lugar del planeta y en cualquier momento. Además, una página web puede ser visitada por múltiples usuarios a la vez.

INCONVENIENTES

Elementos de reflexión sobre su potencialidad en entornos de enseñanza universitaria. Problemas a considerar:

- Algunos autores argumentan que el aprendizaje basado en el ordenador es impersonal y limita los procesos cognoscitivos de los estudiantes al bloquear los espacios de construcción e intercambio personal.
- Posible desorientación del usuario/alumno en la navegación a través de documentos web, posibilidad de perderse en el «hiperespacio», a causa principalmente de la complejidad asociativa.
- Incompatibilidad entre distintos sistemas de autor.
- La escasa estructuración que suelen presentar las aplicaciones multimedia, causa principal de la posible no-integración de lo aprendido.
- La saturación cognitiva puede constituir otro elemento de riesgo. La riqueza de la representación no lineal conlleva el riesgo de una potencial indigestión intelectual, la pérdida del rumbo marcado por los objetivos y la entropía cognitiva.
- En cuanto a los medios técnicos, es necesaria una infraestructura de red local así

como una máquina total o parcialmente dedicada que ofrezca un acceso rápido para alojar el servidor web.

— Es necesario un cambio de mentalidad tanto por parte del alumno como del docente a la hora de enfrentar las nuevas tecnologías aplicadas a un entorno tan tradicional como la educación.

— Alfabetización informática tanto por parte del alumno como del profesor. Es necesario un conocimiento de las propias herramientas multimedia por los profesores y usuarios/alumnos para poder hacer un buen uso de ellas.

CONCLUSIONES

El cambio de paradigma de un modelo tradicional magistral a un modelo basado en *software* educativo presupone encarar nuevos retos con respecto a la forma en que se imparte el conocimiento. Debe entenderse que no todo *software* educativo es bueno por principio y que muchos preferirían una clase magistral a estudiar una materia a través del ordenador. En gran parte esa falta de motivación hacia las nuevas tecnologías educativas se debe a malas implementaciones y a malos desarrollos.

Por otra parte, el estudiante del futuro necesitará especializarse no en un tema en particular, sino tendrá que ser un experto en aprender. La educación no es simplemente el comienzo de una carrera, es una necesidad continua que dura toda la vida y es aquí donde multimedia puede aportar lo mejor de sí.

La utilización de las nuevas tecnologías, y en particular, el uso de la web en el campo de la docencia representan una opción valiosa, pues permite reducir gastos y distancias y ahorrar tiempo y desplazamiento.

La implementación de un servidor web donde se ubica la información sobre las materias que son cursadas por el alumno permite a éste acceder no sólo a la documentación preparada por el profesor, sino también a la información relacionada con el tema localizada en otros servidores repartidos por el mundo.

La creación de un servidor web resulta muy beneficioso para el alumnado, debido a la amplia aceptación de la información disponible a través de la red Internet.

El mantenimiento del espacio web es algo dinámico, en constante desarrollo, lo cual aumenta la motivación del profesor por renovar o actualizar continuamente su contenido.

BIBLIOGRAFÍA

1. Adell Segura, J.: «La navegación hipertextual en el World Wide Web: implicaciones para el diseño de materiales educativos», en autores varios, Edutec 95: Redes de comunicación, redes de aprendizaje, Universidad de Las Islas Baleares, Palma, 1996.
2. Cabero Almenara, J.: «Nuevas tecnologías, comunicación y educación», en Edutec, revista electrónica de tecnología educativa, <http://www.uib.es/depart/dceweb/revelec1.html>, núm. 1, 1996.
3. Cebrián de la Serna, M.; Chacón Mohedano, I.; Ríos Ariza, J. M.; Sánchez Rodríguez, J.; Monedero Moya, J. J.; Tójar Hurtado, J. C.; Manchado Gutiérrez de Tena, R. Bartolomé Pina, A.; Cabero Almenara, J.; Martínez Sánchez, F.; Salinas Ibáñez, J. (coords.): Recursos tecnológicos para los procesos de enseñanza y aprendizaje, Insituto de Ciencias de la Educación, Universidad de Málaga, 1998.
4. Tecnología educativa. <http://www.edidacta.com/paginas/tecnologia.html>
5. Marcelo Garcia C., Lavié J.M. Formación y Nuevas tecnologías: Posibilidades y condiciones de la Teleformación como espacio de aprendizaje. <http://prometeo.cica.es/teleformacion/articulo/teleformacion.htm>