

## Sugerencias para la creación de sitios Webs en Educación.

Autores:

Lic. Idalmis Urgellés Castillo

[urgelles@hlg.rimed.cu](mailto:urgelles@hlg.rimed.cu)

Lic. Francisco Almira Torres

[almira@hlg.rimed.cu](mailto:almira@hlg.rimed.cu)

Lic. Antonio Fuentes Diez

[antonio.fdiez@hlg.rimed.cu](mailto:antonio.fdiez@hlg.rimed.cu)

### Resumen

En el artículo se abordan sugerencias relacionadas con la creación de las páginas Web educativas como un recurso didáctico para el tratamiento de contenidos de las diferentes asignaturas. El papel de los docentes en estos momentos es ayudar a los estudiantes a "aprender a aprender" de manera autónoma y promover su desarrollo cognitivo y personal mediante actividades críticas y aplicativas, aprovechando la inmensa información disponible y las potentes herramientas de la Tecnología de la Información y las Comunicaciones (TIC). Los sitios Webs que se elaboren con ese fin educativo deben cumplir algunos requerimientos desde puntos de vista técnicos, estéticos y didácticos, para contribuir a que los alumnos construyan su propio conocimiento y no se limiten a realizar simplemente la recepción pasiva y la memorización de la información.

Palabras claves: Página Web, metodología, sitio Web, web educativo, Tecnología de la Información y las Comunicaciones.

### Abstract

The article deals with suggestions aimed at the creation of educational Web pages, as a didactic resource for the treatment of the contents from the different subjects students take. The role of the teachers is to help students in "learning to learn" in an autonomous way, promoting their personal and cognitive development through activities at the critical and applicative levels, exploiting the vast information available and the powerful tools of communication and information. Web sites elaborated to this end, must follow some requirements from the technical, aesthetical, and didactic points of view, in an attempt to

assist the students in the construction of their own knowledge, without a limited passive reception and fruitless memorization of information.

Key words: Web page, methodology, website, website educational, information technology of communications

El desarrollo y la expansión acelerada de las modernas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) –particularmente las vinculadas al uso de la computadora y los multimedia– están revolucionando la manera de pensar y encarar los problemas y las soluciones de la educación y el aprendizaje. Esta postura conjuga una gran confianza en el potencial de las TIC; su incorporación les permite ser aliadas de la enseñanza y el aprendizaje en la sala de clases y del desarrollo profesional de los docentes. Las TIC pueden aportar de diversas maneras a la formación y el desarrollo profesional docente, y ayudar a superar algunas de las debilidades del modelo tradicional; permiten hacer del aprendizaje permanente una posibilidad real para los docentes y respetar las etapas, los estilos y los ritmos diferenciados de aprendizaje. Por otra parte, facilitan la autoformación (opción y dimensión clave del profesionalismo docente).

Los profesores son responsables de los cambios que se producen en la sociedad. Los estudios señalan que un país sale del subdesarrollo, fundamentalmente por el apoyo que estos brindan a la Educación.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se han incorporado como elementos de apoyo transversal en el proceso de enseñanza-aprendizaje; cada una de las disciplinas se ha visto fortalecida al tener como elemento motivador y didáctico el apoyo de estos elementos o artefactos que se están utilizando como mediadores en el aprendizaje, como lo señala Vigotsky, quien

“destaca la importancia de los sistemas simbólicos como mediadores en el proceso de desarrollo y como elementos imprescindibles en la formación de los procesos cognitivos. Los símbolos, creados artificialmente por el hombre como mediadores para ordenar o clasificar su representación de la realidad, actúan sobre el mismo sujeto, crean nuevas formas de reflexión sobre la realidad y modifican sus estructuras cognitivas.” (Marqués G., P., 1995).

Estos símbolos están siendo referenciados por las nuevas tecnologías de información.

El uso de las TIC hace que el profesor se enfrente a un nuevo rol, más profesional, creativo y autónomo, y que le permita aprovechar las tecnologías, tanto para la enseñanza, como para su propio aprendizaje permanente. El profesor debe buscar metodologías que generen una interacción entre los alumnos y su entorno social, político y cultural; sólo así se pueden desarrollar estructuras cognitivas superiores que posibiliten intervenir sobre el mismo medio.

Por ello el profesor debe conocer todos los recursos didácticos que se puedan utilizar y no tener temor a generar los cambios mentales que le permitan integrarse a la sociedad que las nuevas tecnologías están produciendo; de tal manera que los futuros ciudadanos reciban la formación suficiente para poder conocer, comprender y expresar todo aquello que los atrae del mundo que los rodea, al emplear cualquier recurso que la sociedad les ofrezca.

La enseñanza no debería ser unidireccional (del profesor a alumno), sino que se apoye en unos entornos de aprendizaje donde el profesor sea conductor, asesor del aprendizaje de sus alumnos; un diseñador de situaciones de aprendizaje, en las que los alumnos deben construir su propio conocimiento a través de la búsqueda y posterior tratamiento de la información. En este nuevo papel, formador frente a las Nuevas Tecnologías (NT), el profesor es considerado como diseñador, coordinador de procesos de aprendizaje con medios interactivos y transmisor de información.

Cuando el profesor no utiliza las TIC adecuadamente, se corre el peligro de que estas se vuelvan fines en sí mismas y sus capacidades no se apliquen o transfieran a las diversas asignaturas y problemas, más allá del programa o del horario de la clase de computación.

De acuerdo con lo planteado por Antonio Vaquero Sánchez, existe unanimidad en que la incorporación de la tecnología en la sala de clases:

- Permite que el profesor conozca las diferentes posibilidades del empleo de la computadora en el aula, e identifique las situaciones en las que harían un uso inteligente de las mismas.
- Posibilita que este evalúe críticamente los alcances de la tecnología informática y su impacto en el sistema educativo.

El profesor ve el uso de la computadora como una herramienta más de trabajo, una opción ágil de aprendizaje y una forma diferente de tratar distintos contenidos.

La mayoría de los profesores están en conocimiento del rol educacional y potencial de las TIC. Crecientemente, a través de la Educación a Distancia, las TIC están abriendo nuevas oportunidades de capacitación y perfeccionamiento continuo para profesores.

Aprender sobre las TIC es importante. El profesor sabe que la oferta de nuevas tecnologías es tan amplia y enriquecida que los docentes disponen de medios para "enseñar", y los estudiantes para "aprender". Ahora existen recursos y medios novedosos para comunicarnos e interactuar, para investigar y publicar, para debatir y compartir independientemente del espacio y tiempo, y el profesor debe actualizarse.

Se debe dar un uso inteligente a los recursos tecnológicos en el proceso de aprendizaje. Los ambientes innovadores de aprendizaje, ya sean para la modalidad presencial, a distancia o virtual deben:

- Delimitar los conceptos que se exploran, estudian y aprenden significativamente.
- Ser estructurados por los docentes, de tal manera que los estudiantes puedan abordar el aprendizaje de forma sistémica y flexible para permitir la tendencia hacia el aprendizaje autónomo.
- Ser propicios al diálogo, la interacción y la reflexión, estimulante y retador, gerenciados con propósitos y oportunidades para que sean realmente efectivos y creadores.
- Incorporar herramientas y materiales didácticos basados en las tecnologías de la información y comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Permitir al docente aplicar, adaptar y/o crear estrategias y técnicas didácticas haciendo uso de las TIC.
- Posibilitar la interacción entre los participantes de este entorno.

~ **Webs educativos:** Son los websites que han sido elaborados pensando específicamente en el mundo educativo. Pueden tener diversas tipologías:

- Espacio de teleformación tutorizada.
- Material didáctico para su uso on line.
- Web temático educativo.
- Prensa electrónica y publicaciones educativas.
- Centro de recursos educativos.
- Portal educativo.

El diseño de sistemas y productos destinados a la enseñanza-aprendizaje, tienen interactividad y confieren una cierta dimensión educativa a la mayor parte de los productos

digitales. Entre las aplicaciones representativas de este género figuran las universidades virtuales, los cursos on-line, los materiales de apoyo a la enseñanza y los museos virtuales, así como las enciclopedias y guías temáticas.

Debido a la importancia que presentan las nuevas tecnologías en la enseñanza, como se ha indicado anteriormente, y las páginas Web como parte integrante de ellas, constituye una necesidad el conocimiento de aspectos importantes a tener presentes para su elaboración. Por tanto, el propósito central de los autores consiste en exponer algunas acciones, principios y sugerencias que deben considerarse al enfrentar ese trabajo.

- ✓ Para crear páginas Web educativas lo primero que debe realizarse es un trabajo de mesa para dar solución a los siguientes aspectos:
  - Determinar el objetivo central del trabajo.
  - Definir las temáticas que se incluirán en las páginas.
  - Localizar y seleccionar toda información necesaria, que sea verídica y fidedigna.
  - Planificar el diseño de cada página.
  - Confeccionar en un croquis la forma de navegación.
- ✓ Para crear el diseño de sitios Web educativos hay que tener en cuenta los siguientes principios:
  - Los usuarios deben ser capaces de alcanzar sus objetivos con un mínimo esfuerzo y unos resultados máximos.
  - En ningún caso en un sitio Web pueden existir enlaces rotos.
  - Los usuarios no deben sufrir sobrecarga de información. Cuando un usuario visita un sitio Web y no sabe dónde comenzar a leer, existe sobrecarga de información.
  - Un sitio Web debe ser consistente en todos los pasos del proceso. Aunque pueda parecer apropiado que diferentes áreas tengan diseños diferentes, la consistencia entre los diseños facilita al usuario el uso de un sitio.
  - El sitio debe proveer de un *feedback* a los usuarios, de manera que estos siempre conozcan y comprendan lo que sucede en todos los pasos del proceso.
  - Hipervínculos (*links*) que permitan acceder al nivel superior en todas las páginas.

- Actualizar el sitio periódicamente.

Además, es importante tener en cuenta las sugerencias siguientes:

- El sitio Web debe ser sencillo de comprender y de utilizar. Debe cumplir la conocida "regla de los tres clic". Esto significa que el Web no debe tener una navegación complicada y que tres clic deben ser suficientes para volver a la página principal.
- Utilizar la menor cantidad de multimedia posible. Hay que optar mejor por una presentación "minimalista"; es decir, de lo poco y de lo sencillo, pero elegante.
- En la Página Principal (*Home Page*) se deben exponer las ideas básicas de la materia, saber de qué trata su contenido sin tener que entrar en profundidades.
- Las páginas deben tener un título que las identifique.
- No situar páginas en construcción; a nadie le gusta llegar a una sección donde se dice que apenas se está construyendo.
- Diseñar el sitio para que sea visto por igual por lo menos en los navegadores más importantes (*Netscape y Explorer*).
- Utilizar elementos de enlace. Los enlaces pueden ser a otras secciones, a textos complementarios, a otro sitio Web, a una imagen o a un audio, sin olvidar los botones para regresar a la página anterior o a la página principal.
- La información disponible sobre cualquier materia puede ser enorme y actualizada, pero debe tenerse garantía sobre su calidad y veracidad.
- Autonomía: los usuarios deben tener el control sobre el sitio Web.
- Los colores han de utilizarse con precaución para no dificultar el acceso a los usuarios con problemas de distinción de colores.
- Consistencia: las aplicaciones deben ser consistentes con las expectativas de los usuarios; es decir, con su aprendizaje previo.
- Reversibilidad: un sitio Web ha de permitir deshacer las acciones realizadas.
- Reducir el tiempo de latencia: hace posible optimizar el tiempo de espera del usuario, permitiendo la realización de otras tareas mientras se completa la previa e informando al usuario del tiempo pendiente para la culminación de la tarea.
- Aprendizaje: los sitios Web deben requerir un mínimo proceso de aprendizaje y deben poder ser utilizados desde el primer momento.

- El uso adecuado de metáforas facilita el aprendizaje de un sitio Web; pero un uso inadecuado de estas puede dificultarlo.
- La protección del trabajo de los usuarios es prioritario: se debe asegurar que estos nunca pierdan su trabajo como consecuencia de un error.
- Legibilidad: el color de los textos debe contrastar con el del fondo y el tamaño de fuente debe ser suficientemente grande.
- Interfaz visible: Se deben evitar elementos invisibles de navegación que han de ser inferidos por los usuarios, menús desplegables, indicaciones ocultas, etc.

Teniendo en cuenta todo lo antes expuesto, se podrá realizar la confección de la página Web.

La aplicación de las nuevas tecnologías en los procesos de educación y formación de las personas, exige la creación de nuevos modelos de aprendizaje, nuevos procedimientos y estrategias de búsqueda, organización, procesamiento y utilización de la información. El acceso a fuentes documentales remotas, la adquisición de habilidades por medio de la experimentación con simuladores cada vez más realistas y la interactividad, ofrecen la posibilidad de una comunicación fluida entre estudiantes y profesores, así como la creación de comunidades virtuales y el trabajo colaborativo para profesores y alumnos.

Docentes y alumnos deben adquirir las habilidades necesarias sobre los instrumentos que les permitan desenvolverse en una sociedad marcada por el impacto de la tecnología, en que la incapacidad o falta de habilidad para utilizar las herramientas tecnológicas, puede conducir a la marginación. Aprender con la mediación de las nuevas tecnologías es el nuevo reto que se plantea a la actividad docente.

En resumen, para la creación de sitios educativos debe realizarse un serio trabajo de planificación por parte de los diseñadores, profesores y desarrolladores de páginas Web, tanto del contenido a tratar, como del diseño, para lo cual se pueden llevar a la práctica las cuestiones tratadas en el artículo y poder obtener un producto final más acabado desde puntos de vista técnicos, estéticos y didácticos.

## **BIBLIOGRAFÍA**

ADELL, JORDI Y A. SALES. El profesor on-line: elementos para la definición de un nuevo rol docente. Actas de EDUTEC99. Sevilla, Universidad de Sevilla, 1999.

- CABERO, J. Y F. LOSCERTALES. ¿Cómo nos ven los demás?. La imagen del profesor y la enseñanza en los medios de comunicación social. Sevilla, Universidad de Sevilla, 1998.
- CABERO, J., F. LOSCERTALES Y T. NÚÑEZ. La prensa en la formación de los docentes. [s.l. s.e.], [1999](#).
- CABERO, J., A. DUARTE Y J. BARROSO. La formación y el perfeccionamiento del profesorado en nuevas tecnologías: retos hacia el futuro. En Ferrés, Joan y Pere Marquès, (Coord.)(1996). Comunicación Educativa y Nuevas Tecnologías. Barcelona, Praxis, 1999, p. 36/21-36/32.
- CABERO, J. [ET AL.]. La utilización de las NN.TT. De la información y la comunicación en el desarrollo profesional docente: estudio cuantitativo. En Cebrián, M. [et al.]. Creación de materiales para la innovación educativa con las nuevas tecnologías. Málaga, ICE Universidad de Málaga, 1998, p. 432-446.
- MARQUÈS, PERE. Cambios en los centros educativos: hacia un nuevo paradigma de la enseñanza. [s.d.t.].
- Encuestas para la evaluación del profesorado. [s.l. s.e.], 2001.
- Los docentes hoy: funciones, roles, competencias necesarias en TIC, formación. [s.d.t.].
- MARQUÉS GRAELLS, PEDRO. Software educativo. Guía de uso y metodología de diseño. Ecuador, Imprenta Barnola, 1995.
- ¿Se aprende diferente con tecnologías de información y comunicación? [http://docencia.iie.ufro.cl/academicos2001/aa\\_magist\\_post/cursos/mg-sem1/mediateca/grupo3.doc](http://docencia.iie.ufro.cl/academicos2001/aa_magist_post/cursos/mg-sem1/mediateca/grupo3.doc).
- VAQUERO SÁNCHEZ, ANTONIO L. Las TIC para la enseñanza, la formación y el aprendizaje. Disponible en <http://www.ati.es/novatica/1998/132/anvaq132.htm>