



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SONORA
Educar para Trascender

Maestría en Matemática Educativa

**Unidad de competencia III:
“La página web de propósito educativo”**

**Curso: Tecnología Aplicada a la Enseñanza de la
Matemática II**

Profesor del curso: Dra. Elsa Lorena Padilla Monge

Presentan

14915 Diana del Carmen Torres Corrales

38844 Jesús Eduardo Hinojos Ramos

Ciudad Obregón, Sonora;

Octubre 2013

La página web de propósito educativo

1. ¿Qué es una página web?

Definición.

Una página web es un documento electrónico que forma parte de la WWW (World Wide Web) generalmente construido en el lenguaje HTML (Hyper Text Markup Language o Lenguaje de Marcado de Hipertexto) ó en XHTML (Extensible Hyper Text Markup Language o Lenguaje de Marcado de Hipertexto Extensible). Este documento puede contener enlaces (característica del Hypertext) que nos direccionan a otra página web cuando se efectúa el click sobre él. Para visualizar una página web es necesario el uso de un browser o navegador.

Elementos.

Una página web puede contener cualquiera de los elementos siguientes: Texto, Imágenes, Audio, Objetos Animados (generalmente contruidos con la herramienta Adobe Flash), hipervínculos (característica que permite la navegación de una página web a otra), Meta tags (son instrucciones en lenguaje HTML que le indican a los buscadores cuales son las palabras o términos por los que debe ser indexada una página para ser encontrada), hojas de estilo en cascada o CSS (Cascading Style Sheets) que permiten separar la presentación de la página de su estructura.

2. ¿Cuál es su utilidad en la educación? (Funciones de una página web en la educación).

Una página web debe cumplir con las funciones de las tecnologías de información planteadas por Aguilera en el año 1982, las cuales son:

- a) ***Función sustitutiva o supletoria.*** Trata de eliminar los puntos débiles de las estructuras educativas. Adopta la forma y los contenidos de la enseñanza tradicional y, en ciertos casos concretos, puede sustituir totalmente la educación presencial en el aula por la educación directa a través de internet.
- b) ***Función complementaria o de enriquecimiento.*** Puede abarcar desde la presentación de información hasta la modificación de las técnicas, métodos y contenidos de la enseñanza.

- c) **Función extensiva.** Mejora la instrucción recibida en las estructuras educativas existentes, cuando esta haya sido insuficiente o bien porque es anticuada, como es el caso de la actualización de ciertos conocimientos generales o especializados.
- d) **Función de iniciación y desarrollo.** Se ejerce sobre colectividades o núcleos de población que no hayan estado sometidos a la acción de ningún sistema educativo en países subdesarrollados o en vías de desarrollo.

Sin embargo, además de las funciones mencionadas anteriormente, deben servir como medio de publicidad, difusión y divulgación de información sobre el centro educativo, los profesores, asignaturas, horarios, instalaciones y los procesos de admisión e inscripción para sus usuarios directos, indirectos y potenciales, es decir, a los alumnos, a los padres de familia y a los profesores del Centro, pero también a padres, alumnos y profesores de otros centros, empresas y entidades educativas con las que se puedan establecer situaciones de colaboración.

Las páginas web educativas ofrecen y recopilan material didáctico tanto de tipo digital multimedia (software, imágenes, presentaciones, etc.) como tangible (fichas imprimibles, actividades, apuntes, etc.) y facilitan y promueven la comunicación hacia, desde y entre los usuarios de la misma por medio de chat o foros de discusión para el intercambio de ideas entre los usuarios de la web educativa.

Sirven para mejorar el aprendizaje ya sea de manera directa o indirecta. De forma directa, siempre que actúan como complemento para el trabajo cooperativo en el aula, incluyendo actividades o autoevaluaciones relacionadas con los contenidos vistos en clases y de manera indirecta, cuando su capacidad de motivación, su estructura y sus propuestas inducen al estudiante a aprender por su propia cuenta y sobre todo, permiten canalizar de manera positiva el tiempo de ocio por medio de juegos educativos a través de internet.

3. Principios psicopedagógicos que fundamentan una página Web educativa.

Toda página Web educativa deberá caracterizarse por interactividad, lo cual es imprescindible pues es inherente a la tecnología multimedia, pero además debe cumplir con lo siguiente:

- Las actividades a desarrollarse deberán poseer una capacidad de respuesta flexible a lo inesperado y a lo nuevo construido por el alumno.
- El contenido, deberá permitir que sea el alumno quien decida la secuenciación de actividades, y también podrá reelaborarlos en función de sus intereses, necesidades y motivaciones.
- La capacidad de comunicación deberá ser multidireccional pues en ella pueden participar todos los miembros de la comunidad educativa en cualquier dirección.
- Deberán fortalecer la motivación del alumno por aprender variando constantemente la forma en la cual se presenta el conocimiento o se abordan los temas, utilizando las herramientas multimedia que pone a disposición la tecnología digital como lo son: imágenes, audio, video, texto, manipulables digitales, juegos interactivos, foros, chat, etc.
- El medio web deberá ser accesible a la mayor cantidad de población disponible, es decir, deberá tomar en cuenta el contexto del receptor: conocimientos previos, características sociales, culturales, económicas y edad, de tal forma que el contenido consultado resulte lógico y sencillo, en caso de que la página web este dirigida a diferente público, es conveniente elaborar apartados donde se emplee el lenguaje más adecuado para ellos.

A continuación se sintetizan las ventajas y desventajas del uso de las páginas web.

Ventajas	Desventajas
Acceso a mucha información, generalmente en formato multimedia e hipertexto, incluyendo gráficos dinámicos, simulaciones y entornos de aprendizaje.	Visión parcial de la realidad. Información falsa u obsoleta. Posibilidad de acceder a contenidos inadecuados. Falta de conocimiento de los lenguajes.

Fuente de recursos educativos de tipo texto y elementos multimedia, que pueden utilizarse para la realización de múltiples trabajos y secuencias didácticas	Búsqueda del mínimo esfuerzo. Poco contenido en el idioma nativo (la mayor parte de la información está en inglés).
Acceso a canales de comunicación e intercambio.	Chatmanía, que puede hacer a los estudiantes perder mucho tiempo. Diálogos rígidos, condicionados por el espacio donde se escriben y por tiempo disponible. Incumplimiento de la "netiquette".
Interés, motivación, variedad y riqueza de la información disponible en Internet para los estudiantes.	Distracción. Adicción.
Prácticas de búsqueda y selección de información.	Pérdida de tiempo. Ansiedad.
Interacción y continua actividad intelectual.	A veces los alumnos desconfiguran o contaminan con virus las computadoras.
La libertad de movimientos al buscar, consultar y seleccionar información en Internet propicia el desarrollo de su iniciativa	La gran cantidad de información puede dispersar con facilidad a los estudiantes, alejándolos de los aspectos más importantes.
Alto grado de interdisciplinariedad.	El trabajo individual, en exceso puede acarrear problemas de sociabilidad.
El trabajo con páginas web individualiza el trabajo de los alumnos ya que cada uno puede buscar y consultar lo que le interese en función de sus conocimientos previos y de sus intereses.	También tiene el inconveniente, como que algunos estudiantes no cooperen o incluso no trabajen.
El uso de Internet como fuente de información, propicia el trabajo en grupo y el cultivo de actitudes sociales, el intercambio de ideas, la cooperación y el desarrollo de la personalidad.	Cansancio visual y otros problemas físicos por largos periodos de tiempo frente a la computadora
Contacto con las nuevas tecnologías y alfabetización tecnológica.	
Constituyen un buen medio de investigación didáctica en el aula.	

Fuente: (Marquès, 2010).

4. Ejemplos de Software para edición de páginas Web (Herramientas disponibles para crearlas).

Para crear una página web se recomienda disponer de las herramientas siguientes: ordenador, editor de Texto (Front Page, Dreamweaver, Notepad, Wordpad, etc.), editor de archivos gráficos (Photoshop, Paint, etc.), espacio en un servidor web para alojar la página y el software cliente del FTP (File Transfer Protocol) utilizado para enviar al servidor web la página web.

5. Proceso para crear una página web (plan de actividades).

Una forma de planificar el diseño de una página web, puede ser:

- a) **Proceso creativo.** Consiste en poner en claro las ideas de lo que se quiere diseñar, qué se busca, a quién va dirigido. Esto en forma general, de la cual se puede partir de un mapa mental, una analogía, entre otros.
- b) **Borrador.** Con la idea del paso anterior, se escribe en papel objetivos (de forma general, sin detallar ni clasificar), contenidos (una frase por cada contenido), posibles recursos y posibles actividades interactivas.
- c) **Sondeo de webs semejantes.** Es un paso recomendable, más no imprescindible. Este permite dar una ideas de qué se ha hecho y puede ser referencia de la página web a crear, incluso se puede poner un hipervínculo a ella.
- d) **Elaboración del programa.** Como todo programa educativo, deberá tener al menos: justificación, objetivos, contenidos, actividades y evaluaciones. Haciendo dos precisiones:
 - i. Tener en cuenta que se debe describir todas y cada una de las actividades dejando claro el grado de interactividad pretendido y facilitado por las mismas y reflejar la duración prevista (de la actividad, frecuencia), bajo qué contexto (aula, casa, profesor, grupalmente), forma de controlar el aprendizaje (evitando sea solo entretenimiento y de relevancia pedagógica).
 - ii. El apartado destinado a la evaluación, no tenga en cuenta únicamente evaluar a la propia página, sino que incluya los sistemas de seguimiento del aprendizaje y de tutela propuestos.
- e) **Mapa de navegación.** Se recomienda hacer en papel un diagrama de flujo, con conectores, interacciones y forma de navegar a través de la página web. Con esto, se verá la complejidad de su funcionamiento en cuanto a interacción y se dará la base para el menú de la misma.

- f) **Integración curricular.** Se debe ver la incorporación de la página web en el currículo escolar, de forma que se decida el momento, lugar y forma de presentar, con el fin de que sea un recurso útil en la enseñanza-aprendizaje del estudiante.
- g) **Diseño gráfico y animaciones.** En este momento, se debe tomar en cuenta la forma de presentar la página web, a quién va dirigido (adultos, jóvenes, niños, etc.), y la legibilidad del diseño y forma de presentarlo (animaciones), cuidando que no se pierda el objetivo para la cual se está creando.
- h) **Actualización.** Tomar en cuenta la actualización de contenidos en la página web para mantener vigente la veracidad de la información y su utilidad.
- i) **Documentación.** Este paso no siempre es necesario, aquí se trata de revisar si será necesario una guía de usuario para el manejo de la página web o si se requiere hacer un resumen del contenido.
- j) **Implementación y edición.** En este momento ya se debe tener definida claramente la página web para pasarla a su formación digital. Aquí es donde se edita y ajusta lo necesario de forma que se cumpla el objetivo para la cual fue diseñada.
- k) **Evaluación y retroalimentación.** Se debe revisar que técnicamente funcione, y que se evalúe su eficacia instructiva y educativa de ser posible. Pudiendo poner un apartado de opiniones de usuarios.
- Para este apartado se pueden considerar:
- i. **Datos generales:** dirección de alojamiento, entidad de la que depende, objetivos explícitos y ocultos de la página web, entre otros.
 - ii. **Cuestiones técnicas:** calidad de diseño, tiempo de carga y ejecución, requisitos mínimos del sistema, servicios técnicos y de apoyo, entre otros.
 - iii. **Cuestiones pedagógicas:** adecuación a los destinatarios, grado de motivación despertado, valoración de interactividad, grado de interactividad, valores que transmite, entre otros.
 - iv. **Conclusiones generales:** Observaciones, valoración global, aspectos positivos y negativos generales a destacar, entre otros.

Referencias bibliográficas.

Ferrer, R. (2005). Diseño de páginas web en la educación. *Tendencias Pedagógicas*, 10, 198-220. Recuperado de

http://www.tendenciaspedagogicas.com/Articulos/2005_10_10.pdf

La suma de todos (s.f.). ¿Qué es una página web? Recuperado de

http://www.madrid.org/cs/StaticFiles/Emprendedores/GuiaEmprendedor/tema7/F49_7.9_WEB.pdf

Marquès, P. (2010). Usos educativos de Internet (El tercer mundo). Recuperado de <http://peremarques.pangea.org/usosred2.htm>