

PLANIFICACIÓN, DESARROLLO, Y DISEÑO DE PÁGINAS EN EL "WORLD WIDE WEB"

EDGAR LOPATEGUI CORSINO

Universidad Interamericana de PR - Metro, División de Educ. Dept. de Educación Física,
PO Box 191293, San Juan, PR 00919-1293

[Tel: 250-1912, X2286; Fax: 250-1197]

[E-Mail: elopateg@inter.edu ó elopatg@coqui.net; Web: <http://home.coqui.net/elopatg/>]

RESEÑA

Descripción sobre el proceso a seguir para el desarrollo y publicación de páginas codificadas en el lenguaje de hipertexto de etiquetación o "hipertext marked language" (HTML, siglas en inglés), el cual es el formato que comunmente emplea el "World Wide Web" (WWW, Web, o W3, siglas en inglés). Se enfatizará en el uso académico/educativo de las páginas WWW, particularmente su capacidad para mejorar la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje. Se ofrece una introducción al desarrollo de páginas en el WWW. Otros tópicos incluyen: principios generales para el desarrollo de páginas en el Web, diseño de la interfaz, selección del servidor, publicando la página, codificación y lenguaje empleado en el WWW, administración y mantenimiento de la página en el Web, y construyendo una comunidad virtual. Por ejemplo, se delinean los usos de la página WWW para creación de prontuarios, enlaces importantes para lecturas o asignaciones de cursos particulares, entre otros usos/ventajas educativas que benefician tanto al maestro como al estudiante. Además, se describen algunas valiosas herramientas y recursos disponibles para los educadores en el WWW, tutoriales de internet y de creación de páginas WWW, servidores WWW que proveen gratuitamente animaciones, gráficas, codificaciones/"applets" de "JavaScript" para el diseño de las páginas del Web, editores HTML y de autoría para el desarrollo de páginas WWW, entre otros recursos. Esto facilita el proceso de crear las páginas. En adición, se discute la importancia de crear una comunidad virtual entre los maestros, maestros y estudiantes, y entre maestros y la comunidad. Finalmente se exploran las posibilidades y ventajas educativas dirigidas a mejorar la enseñanza y metodología de los cursos y el empleo de las páginas del Web para la educación a distancia.

INTRODUCCIÓN

La internet o el mundo del ciberespacio representa un infinito medio para divulgar información virtual por todo el globo terráqueo. Vivimos en una era de revolución tecnológica, en la cual la informática y las telecomunicaciones representan áreas de cambio continuo. Es imperante que toda persona, en su trabajo u hogar, conozca las herramientas de la informática y telecomunicaciones para poder asegurar un funcionamiento efectivo de sus tareas cotidianas y de trabajo. Para el educador, la internet, particularmente el "**World Wide Web**" (**WWW**, **Web**, o **W3**, siglas en Inglés) representan herramientas necesarias que facilitan el proceso pedagógico de los cursos.

PRINCIPIOS GENERALES PARA LA CREACIÓN DE PÁGINAS WWW

Los delineamientos iniciales a seguir para el desarrollo y diseño de las páginas en el Web son practicamente los mismos sugeridos para la preparación de aplicaciones interactivas multimedios (Braxton, Bronico & Looms, 1998, http://www.seas.gwu.edu/student/tlooms/ISD/isd_homepage.html; Lopategui, 1996; Luther, 1994, pp. 17-30; McFarland, 1995, <http://www.thejournal.com/magazine/95/feb/feature5.html>; Olson, 1997, pp. 8-12). El **proceso de planificar, componer y organizar los elementos que integran las páginas del Web, incluyendo el diseño de la página, incorporación de multimedios (e. g., animación, gráficas, texto, sonidos, entre otros)** se conoce como **autoría** (Lopategui, 1996). Existen comercialmente aplicaciones de autoría para crear y editar páginas del Web.

La creación de la(s) página(s) en el Web requiere previamente una **planificación** cuidadosa del proyecto (December, 1998, <http://www.december.com/web/develop.html>; Kilby, 1996, <http://www.filename.com/wbt/pages/process.htm>; Milheim & Harvey, 1998). Este proceso consiste en definir la audiencia, los

propósitos del trabajo, sus objetivos, y políticas para el desarrollo y uso de su información. Antes de comenzar a escribir tu propia página WWW, considera tus metas. No solo basta tener una página en el Web. Tu página tiene que tener algo que decir, y tiene que decirlo para que tu audiencia lo escuche. Por lo tanto, es imperante primero analizar las metas que se esperan alcanzar, las características, actitudes, y preferencias de la audiencia (e.g., los estudiantes) y el contenido. Reflexiona sobre lo siguiente: ¿donde tu quieres que tu presentación del Web se vea?, ¿hay gente en el Web que quiere verla, ¿ Quienes son?, ¿Que quieren ver? ¿A quien quieren ver?. Diferentes páginas sirven para diferentes propósitos. Pregúntate, porque estas colocando una presentación en el Web en primer lugar, y para quien. Diseña tu presentación con estas metas y los lectores potenciales. Algunas razones para tener páginas en el Web son:

- Una institución educativa (e.g., la Universidad) desea enseñar un curso específico a través del Web, lo cual se conoce como **Instrucción Basada en el Web** ("**Web-Based Instruction**" **WBI**, siglas en Inglés). En ocasiones, también se le llama **Instrucción Basada en la Internet** ("**Internet-Based Instruction**" o **IBI**, siglas en Inglés).
- Entrenar/adiestrar o capacitar a los empleados de una compañía en cuanto a ciertas destrezas/conocimientos que deben poseer. Esto se conoce como **Entrenamiento Basado en el Web** ("**Web-Based Training**" o **WBT**, siglas en Inglés).
- Diseminar información hacia una audiencia amplia especializada, tal como una guía de referencia, protocolo estándar, evento, o un banco/base de datos.
- Promoción/mercadeo de productos comerciales o servicios. Por ejemplo, compañías interesadas en exhibir sus productos/materiales mediante el Web.
- Una corporación desea proveer un recurso específico para sus clientes existentes, tal como apoyo técnico a su producto.
- Investigación. Por ejemplo, colección de datos/información mediante encuestas/sondeos, preguntas para retroalimentación, entre otras.
- Publicación de una revista electrónica.
- Simplemente divulgar información personal a los amigos o familiares.

Se deben anticipar las destrezas y recursos requeridos para el desarrollo, construcción, despliegue, y operación del Web. Por ejemplo, es posible que el diseño de las páginas requiera crear un banco de datos y formas, en cuyo caso será necesario los recursos humanos y aplicaciones para codificaciones/lenguajes especiales que se deben crear (e.g., "**Common Gateway Interface**" o **CGI**, siglas en inglés).

En resumen, tenemos que la planificación del proyecto para la construcción de las páginas WWW involucra lo siguiente:

- El establecimiento de metas generales alcanzables para el Web.
- Definir la audiencia que navegarán las páginas WWW a ser creadas.
- Establecer el propósito y objetivo.
- Recopilar y mantener la información pertinente que apoyará el Web.

Además, se recomienda:

- Adquirir conocimientos sobre las destrezas requeridas para crear y editar páginas efectivas en el Web.
- Llevar a cabo un proceso de investigación/búsqueda por recursos necesarios para la construcción de las páginas WWW.
- Formular políticas/guías o normas con referente al desarrollo de la información, despliegue, y presentación que pueda servir de guía para otros interesados en desarrollar páginas del Web parecidas.

Este proceso de planificar las páginas WWW se puede desglosar en siete etapas fundamentales (véase Tabla 1), a saber: 1) el análisis de necesidades y de la audiencia (los estudiantes), 2) el diseño de las páginas WWW, 3) logística y producción, 4) implantación, (5) promoción, (6) evaluación, y (7) mantenimiento e innovación (December, 1998; Lopategui, 1996; Stier, 1994).

Tabla 1
Fases para La Planificación/Desarrollo de las Páginas WWW

FASE/ETAPA	DESCRIPCIÓN
Análisis/Estudio	Proceso de recoger información para determinar las metas y expectativas. Esta fase puede incluir técnicas específicas de investigación, tales como el análisis/estudio de necesidades, análisis de trabajo, y análisis de tareas. Se definen los objetivos del proyecto, esto incluye identificar la audiencia y el tipo de aplicación/editor HTML.
Diseño	Proceso mediante el cual se elabora la estructura visual y organización de las páginas del Web, incluye su interfaz/navegación, imágenes, elementos multimedia, contenido/texto, entre otros. El diseño es el resultado de la fase de análisis y se dirige hacia un plan de estrategia para desarrollar la instrucción. El diseño instruccional se refiere al proceso para el desarrollo de estrategias pedagógicas con el fin de poder cumplir con las metas curriculares.
Logística	Proceso administrativo que organiza y selecciona los recursos requeridos para el desarrollo y publicación de las páginas WWW.
Producción	La fase de producción comunmemnte incluye metas instruccionales, y una lista de tareas a ser instruídas. Estas producciones serán parte integral de la fase de diseño.
Promoción	Mercadeo del las páginas WWW desarrolladas, incluye suministrar el URL, entrar palabras claves en el documento para los motores de búsqueda, entre otras.
Evaluación/ Validación	Pruebas del funcionamiento de las páginas antes de ser publicadad hacia servidor WWW. Incluye también la evaluación por la audiencia (estudiantes, profesores, expertos en diseño curricular, entre otros) luego de haber la implantado las páginas del Web. Se evalúa el sistema de diseño y sus procesos/funciones instruccionales.
Mantenimiento e Innovación	Actualizar las páginas WWW en el servidor y traer nuevas ideas originales para el mejoramiento de su diseño instruccional.

Análisis/Estudio

El análisis representa el proceso de recolectar y comparar información sobre el Web y su operación y uso con el fin de mejorar la calidad general de la página WWW e identificar las áreas problemáticas. La fase de análisis es la base para todas las otras bases del diseño instruccional. Durante esta fase se debe definir el problema, identificar el origen de la problemática y determinar posibles soluciones.

Esta fase consiste en la revisión técnica pertinente al desarrollo del Web, empleando herramientas de validación. Además, incluye la evaluación de la consistencia de la información y verificación de la exactitud/corrección del dominio/campo de la información.

Antes de comenzar la creación de las páginas WWW, sugiero organizar primero los conceptos. Pregúntate: ¿como debo organizar tu documento?, ¿cuantas páginas específicas necesito?, y ¿donde debo colocar los enlaces entre las páginas y secciones?

Comienza desde el principio. ¿Que es lo primero tu audiencia quiere conocer? Para esto, se sugiere escribir una breve introducción de la presentación WWW. Esto le ofrece a tus lectores una idea de lo que estan buscando y que es lo que podrán encontrar si continúan navegando en tu presentación.

Como parte de la fase de análisis, es de vital importante que el maestro determine los sistemas de computadora (e.g., velocidad del procesador, monitor, entre otros), plataforma de la computadora (e.g., Mac vs. PC), ancho de banda (velocidad del modem) y el tipo de navegador que empleará el usuario, de manera que se pueda desarrollar un diseño instruccional efectivo. Considere que algunas personas utilizan aún navegadores/visualizadores de texto para acceder el Web. Para estos efectos, se recomienda crear una versión

que no posean gráficos ni elementos multimediales.

El análisis se subdivide en: (1) análisis de las metas del proyecto, y (2) análisis de necesidades de los clientes o audiencia potencial (estudiantes).

1. Análisis de las metas:

El profesor debe estar claro en su visión general sobre lo que quiere lograr con este proyecto. Este análisis debe fundamentarse sobre las necesidades de los estudiantes y del currículo. Es importante que el profesor establezca metas reales/alcanzables, a base de sus recursos y tiempo que dispone para desarrollar su curso en el Web.

2. Análisis/estudio de necesidades:

Este tipo de análisis debe ser el resultado de evaluaciones y observaciones directas e indirectas de la audiencia (estudiantes). El profesor debe identificar las características, actitudes, preferencias y/o expectativas de los estudiantes.

Diseño

Esta fase consiste en determinar las especificaciones y el aspecto de las páginas WWW a ser creadas. Incluye la organización y presentación del contenido del diseño educacional, y las estrategias a seguir para poder alcanzar las metas instruccionales determinadas durante la fase del análisis. El propósito del diseño es especificar en detalle la arquitectura del proyecto, los estilos, y material de contenido que se necesitará. Los objetivos deben ser genéricos. El maestro debe tomar en consideración a las características y necesidades particulares de sus estudiantes, así como la meta general del proyecto. Además, el diseño del curso en línea dependerá del contenido de éste. Se recomienda llevar a cabo las siguientes actividades durante esta etapa:

1. Desarrollo de un diagrama de flujo o mapa de navegación:

Consiste en realizar esquemas (del contenido y las páginas) con el propósito de visualizar la estructura de la presentación del Web que habra de publicarse en el servidor correspondiente . El diagrama debe representar las páginas WWW con sus respectivos enlaces.

Al preparar el mapa del contenido, se debe encerrar en un círculo (u otra figura geométrica) lo que se intenta presentar, utilizando líneas y flechas para conectarlos, de manera que muestren las relaciones entre ellos. Durante este proceso, anote ideas o posibles cambios con respecto a estas conexiones del diagrama de flujo.

Puede ser de ayuda preguntarse: ¿cual es la naturaleza de un enlace específico entre los conceptos a presentarse?, ¿representa una expansión más detallada del concepto?, ¿una idea relacionada?. Muestre sus diagramas/mapa a otros, y solicite sugerencias.

2. "Storyboarding":

Esto consiste en preparar material visual/ilustrativo que muestre la información gráfica (e.g., diseño de la interfaz, botones, imágenes/dibujos, entre otros) y textual (e.g., lecturas/material escrito de los tópicos del curso, instrucciones, preguntas, entre otros). El "storyboard" describe la información de las gráficas que habrán de aparecer en cada pantalla.

En resumen, tenemos que el diseño las las páginas WWW deben poseer las siguientes características:

- Ser consistente. Para estos efectos, se pueden utilizar plantillas ("templates") creadas con el diseño planificado.
- La información/contenido debe de distribuirse en diferentes páginas WWW, enlazados por su hipertexto. Cada una de estas páginas no deben ser muy largas.
- Emplea enlaces para aclarar conceptos o dirigir al usuario a otras páginas relacionadas al tema discutido.
- Provee al usuario una interfaz amigable que permita la efectiva navegación a través del documento.

Logística y Producción

La **logística** se refiere a la **efectiva determinación y organización de los recursos materiales y de contenido necesarios para preparar y presentar las páginas en el Web**. Consecuentemente, por ejemplo, se requieren recursos materiales para el diseño instruccional de las páginas que habrán de desarrollar el profesor, tales como material textual, hojas de "**storyboarding**", el empleo de especialistas en diseño instruccional, entre otros. Todo esto es parte de la **producción**. Otros recursos materiales pueden incluir aquellos que ayuden a producir y exhibir estas páginas, entre los cuales podemos mencionar los editores de HTML, el sistema de computadora (incluye el servidor), entre otros. Finalmente, tenemos los recursos materiales requeridos para determinar el contenido de las páginas, como, por ejemplo, los libros de texto y la experiencia/conocimiento que posee el profesor del material a ser desarrollado para las páginas. Si las páginas se dirigen para enseñar tópicos de un curso dado y para ofrecer exámenes, se necesita, también, producir otros materiales de apoyo para estos propósitos, tales como presentaciones de Power Point exportadas en el formato HTML, ilustraciones/fotos, diagramas, entre otros.

Implantación

Esta fase consiste en el proceso de producción de las páginas WWW conforme al diseño previamente establecido. El desarrollo de estas páginas requiere crear códigos de HTML, "Java" u otros. Los códigos HTML pueden ser creados mediante editores de autoría gráficos, conocidos también como editores **WYSIWYG** ("**What You See Is What You Get**", o "lo que se observa es lo que se obtiene"). En adición, es posible que sea necesario otros tipos de programaciones, tal como "**Common Gateway Interface**" (**CGI**, siglas en Inglés), entre otras. Luego de haber terminado con el desarrollo de las páginas, el próximo paso consiste en subir ("uploading") o publicar el material al servidor correspondiente de internet/intranet. Es muy importante que antes de correr las páginas en el Web, se debe hacer una simulación desde el disco duro de la computadora PC (o microcomputadora), con el fin de evaluar su ejecutoria/rendimiento. Finalmente, revise el funcionamiento de estas páginas con diferentes navegadores gráficos y plataformas (e.g., Mac y PC).

Promoción

Esta fase consiste en la administración de las relaciones públicas/mercadeo de las páginas que han sido publicadas en el Web. Esto puede simplemente consistir en ofrecer la dirección de internet (el **URL** o "**Universal Resource Locator**") a los estudiantes o personas interesadas vía correo electrónico (e-mail) o material impreso (e.g., el prontuario del curso).

Evaluación/Avalúo

Para poder validar el producto, el profesor debe efectuar una prueba piloto del modelo (prototipo) desarrollado antes de implantarlo en el servidor WWW. Una vez la producción se encuentre funcionando en el Web, es imperante determinar si se lograron las expectativas curriculares previamente planteadas. Esto incluye las metas/objetivos del curso, basado en los estándares y prácticas aceptadas del currículo.

La evaluación debe de originarse de los propios estudiantes, de los miembros de la facultad del mismo departamento, de expertos en diseño curricular en línea (i.e., internet/Web), y de otras personas. Se recomienda que el instructor navegue todo lo posible por sus páginas creadas para el servidor WWW, asumiendo el rol del usuario/estudiante. Se debe indagar lo siguiente de los estudiantes: ¿que te gustó de la instrucción en línea?, ¿Que no te gustó?, ¿Como puede ser mejorada la instrucción por este medio?. Una forma indirecta de evaluar la efectividad de estas páginas WWW, particularmente si se emplean para impartir la enseñanza de cursos, es mediante el resultado de los exámenes que han tomado los estudiantes.

Mantenimiento e Innovación

Las páginas del Web necesitan remodelaciones periódicas. Por ejemplo, se requieren añadir nuevos materiales, enlaces que actualizar, mensajes e-mail que contestar, entre otros. El concepto de innovación se refiere al proceso de continuamente mejorar la calidad y funcionalidad de las páginas WWW, de manera que se alcancen las metas y objetivos curriculares previamente establecidos. Ser innovador implica la búsqueda de nuevas ideas originales que mejoren los componentes funcionales e instruccionales del web.

ORGANIZACIÓN/ESTRUCTURA DE LAS PÁGINAS EN EL WEB

Consideraciones Generales

Luego de haber realizado el estudio de necesidades y determinado los objetivos y metas de proyecto, se debe desarrollar el tópico o contenido del proyecto y decidir la forma en que esta información se habra de subdividir en la presentación WWW. Expresado de otra forma, se desglosa el contenido en los principales temas/departamentos, agrupando la información similar/relacionada. Este proceso debe producir un bosquejo general del trabajo. El diseñador, entonces, deberá determinar el tamaño y extensión del documento. Por ejemplo, el desarrollador decidirá el número de subtópicos y la cantidad de información que tendrá cada uno, cuan largo será una página, y cuantas páginas se habrán de producir. Ahora la pregunta es, ¿como organizo toda esta información en mi presentación del Web?. La contestación de esta pregunta nos dará la estructura de nuestro trabajo. La estructuración del proyecto comienza con el desarrollo de un **mapa de navegación** u **organigrama**. Los mapas de navegación exhiben la organización/secuencia de las conexiones o enlaces entre los tópicos y subtópicos del contenido, entre las páginas, y entre otros recursos (e. g., elementos multimedios, bases de datos). Más específicamente, los enlaces definen el patrón que habrá de seguir el visitante, de manera que pueda navegar a través de los diversos tópicos, recursos y páginas del Web. Este mapa de navegación (u organigrama) define la relación entre las páginas. A su vez, esta relación define el **contexto** del contenido y páginas WWW, i.e., la estructura de los vínculos crea el contexto, en el cual los usuarios podrán interpretar y entender el contenido de la presentación del Web (Horton, Taylor, Ignacio, & Hoft, 1996, p. 486).

La estructura de cualquier presentación WWW puede seguir cinco tipos de organizaciones lógicas (Lemay & Snell, 1996, pp. 13-15; Vaughan, 1998, pp. 464-465), esta son:

- **Cartelera:** Este tipo de diseño exhibe una simple página. Gran parte de las páginas personales son de este tipo. También, se emplean comunmente en negocios pequeños o para la venta de un producto comercial. Por lo regular, la cartelera contiene vínculos hacia recursos relacionados disponibles en el Web, pero no pasa de este punto.
- **Diseño lineal de una página:** Representa una página WWW (corta o larga) diseñada para ser navegada secuencialmente (de arriba y siguiendo para abajo) hacia los temas y sub-temas del contenido. La realidad es que el visitante en ningún momento abandona esta página. Los tópicos de la página se dividen por medio de líneas divisoras horizontales. El tope de la página contiene un menú o tabla de contenido con enlaces hacia los tópicos de la misma página. En ocasiones, el usuario tendrá que desplegarse hacia abajo ("scroll down") para poder continuar su lectura del contenido.
- **Diseño lineal de múltiples páginas:** En este diseño las páginas fluyen/navegan en una secuencia lineal lógica de principio a fin, similar al modelo lineal discutido arriba, con la excepción que los enlaces conducen a una variedad de páginas WWW. Los vínculos hacia las páginas se colocan comunmente al final de cada documento.
- **Diseño jerárquico:** El visitante navega a través de la páginas siguiendo una estructura de árbol, mediante un contenido lógico-natural. Este tipo de estructura jerárquica es la que comunmente se encuentra en el Web. Por lo regular, este diseño comienza con una **página principal**, comunmente conocido como **página de bienvenida** o de índice ("**home page**"). Esta página principal contiene enlaces hacia otras páginas subordinadas, cada una relacionada con la materia o contenido principal. Pero los vínculos no se detienen aqui. Cada página de enlace posee a su vez otros enlaces a más páginas que desglosan aún más el contenido o tópico principal. Usualmente, cada una de estas páginas poseen un enlace de regreso a la página de bienvenida.
- **Telaraña/no lineal (Web):** Múltiples páginas enlazadas unas a otras, siguiendo vías predeterminadas

ilimitadas de naturaleza no lineales. Es una estructura jerárquica sin la jerarquía. Puede haber una página principal, pero los enlaces no siguen una secuencia específicas, i.e., los visitantes puede navegar a su gusto hacia cualquier página que deseen.

RECOMENDACIONES AL CONSTRUIR LA PÁGINA WWW

Al iniciar el diseño de la(s) página(s) del Web, se sugiere crear una carpeta con los sub-directorios correspondiente en el disco duro de la máquina (la cual se utilizó para construir/editar estas páginas) que posea la misma estructura que habrá de tener ésta al publicarse en el servidor WWW correspondiente.

Obviamente, como fue planteado previamente, es importante establecer el propósito para la publicación/creación de esta página en el Web. Por ejemplo, si se emplea en un escenario escolar, el objetivo es de naturaleza curricular, i.e., impartir la enseñanza de los cursos a través de la Internet/Intranet o Web. Esto se conoce como **Instrucción-Basada en la Internet (IBI)** ó **Entrenamiento-Basado en la Internet (EBI)**. Se le llama **Instrucción-Basada en el Web (IBW)** o **Entrenamiento-Basado en el Web (EBW)** cuando exclusivamente se emplea el Web para dictar las clases. Las páginas académicas/ intruccionales pueden también emplearse para que los propios estudiantes publiquen sus documentos HTML.

La **IBW** dispone de varias ventajas para un diseño intruccional en línea, a saber: 1) usos de elementos (e.g., animación, audio, video, entre otros); 2) dispone de **interactividad**, especialmente mediante los enlaces hipertextos hacia otras páginas dentro del mismo documento o a otros servidores WWW; 3) emplea las herramientas de comunicación (correo electrónico, boletines de aviso electrónicos, plática, y conferencia), e investigación (e.g, motores de búsqueda); y 4) esta basado en fundamentos pedagógicos y metodologías de enseñanza innovadoras.

Por otro lado, puede ser que solo el profesor desee utilizar el Web como apoyo/complemento de sus cursos, en cuyo caso el fin de éste sería simplemente proveer material informativo o recursos (e.g., enlaces hipertextos) para los usuarios/estudiantes, de manera que se puedan ampliar los tópicos discutidos en la clase.

Reglas/Principios Fundamentales de Publicación

Al presente, un gran número de individuos y compañías se encuentran creando y publicados páginas HTML para la internet/intranet o Web. Para los principiantes, las presentaciones WWW producidas poseen una variedad de problemas de diseño y errores de contenido. Para evitar construir páginas del Web de pobre calidad, me he tomado la tarea de producir en esta sección un listado de reglas y delineamientos generales que deberá seguir toda persona o corporación interezados en publicar páginas excitosas/efectivas para el Web.

Estructura de la página:

- La estructura de la página deberá incluir lo siguiente:
 - Códigos HTML (se pueden visualizar bajo el "source" del navegador).
 - Título para la página.
 - Encabezado ("heading")
 - Texto normal.
 - Imágenes/gráficas incorporadas en la página.
 - Listados ("bullets") y tablas.
 - Interfaz centralizada para el usuario (e.g., iconos claros y consistentes para la navegación).
 - Mapas de imágenes ("image mapa")
 - Enlaces hipertexto.
 - Reglas/barras horizontales (para dividir secciones de tópicos relacionados)
 - Formas (blancos para que los visitantes entren información, tales como cuestionarios,

- o entre otros)
- o Firma (e-mail del "webmaster", URL de la página).

Tamaño de la página:

- Tamaño seguro para las páginas WWW:

Se debe partir que la ventana típica de un visualizador/navegador (e.g, "Netscape Navigator) es de un máximo de 465 a 532 pixeladas.

Se recomienda adaptarse al monitor común (de 14 a 15 pulgadas) de los visitantes. Por ejemplo, para un monitor de 15 pulgadas, la página WWW debe poseer un ancho de 465 pixeladas por 340 pixeladas de altura. En general, las tener una longitud máxima de 8.5" x 11". El ancho también puede ser de 500-580 pixeladas.

Elementos de Diseño de la página

- Incluir un encabezado informativo en cada página.
- Emplear líneas divisoras horizontales para agrupar visualmente secciones de información relacionadas (e.g., párrafos que discuten el mismo tópico).
- Proveer al final de cada página la dirección de la página principal en el Web, i.e., su "**Universal Resource Locator**" (**URL**, siglas en Inglés) y el **correo electrónico (e-mail)** del instructor (en la forma de enlace, i.e.: "**mailto:**").
- Presentar la última fecha de revisión para cada página.
- Expresé los puntos más importante en en forma breve y concisa.
- Distinguir/diferenciar entre páginas de menú y páginas de contenido. Las páginas del menú deberán de acelerar los visitantes hacia las páginas de contenido.
- No se recomiendan presentaciones WWW con información trivial/poco importante.
- Solo emplear material que posean Derechos del Autor ("Copyright") si se poseen los permisos correspondientes.
- Diseñar por sección, no por página, comenzando desde arriba y seguir hacia abajo. Cada sección debe poseer su propia apariencia, esquema de color, y gráficas relevantes.
- Considere el aspecto/diseño de los colores.

- Emplear sub-páginas:

Al emplear páginas adicionales, se le da un toque de profesionalismo al lugar y se facilita la trasportación de información. Mantenga en archivo una base de datos HTML para usuarios nuevos que visiten tu página. Con esto, la presentación WWW obtiene profundidad, y en el futuro, la información provista podrá ser de utilidad para otros navegadores de la comunidad virtual.

- Emplear **Marcos ("Frames")** con moderación:

Los modernos navegadores del Web apoyan el formato de marcos. El uso de marcos permite dividir las páginas en paneles.

Los marcos fueron diseñados para permitir al usuario cargar/subir ciertos elementos de una página del Web de forma rápida. El objetivo no es continuamente recargarlos. No repita una interfaz de navegación o menú dentro de un marco (comunmente el izquierdo) en otro marco/panel subyacente. Por consiguiente, la ventaja de crear páginas WWW con márcos es mayor velocidad de navegación a través de las páginas y una consistencia en la interfaz. Además, los marcos reducen el número de página separadas a ser creadas. Esta estrategia de diseño trabaja particularmemnte muy bien cuando se aplican a sitios WWW con mucha información textual.

No obstante, hay que tomar en consideración aquellos usuarios que aún emplean versiones antiguas de navegadores, los cuales no pueden exhibir los marcos. Por consiguiente, se sugiere ofrecer al usuario una página con alternativas para que puedan seleccionar una versión WWW con marcos u otra que no emplea marcos. De lo contrario, es mejor no crear páginas con marcos

Magnitud del material para la página

- Evitar colocar mucha información en una sola página. No se recomienda producir páginas muy largas que provean un desplazamiento ("scrolling") vertical extenso a lo largo de la pantalla.
- La Línea de Pliegue ("Fold-Line"):

Una de las reglas más importantes al diseñar la página del Web es la realización de la Línea de Pliegue. Esta es una línea imaginaria que divide una página WWW desde su tope a 400 pixeladas hasta toda la información debajo del tope de 400 pixeladas. Esto se considera la información que por lo regular visualiza el navegador gráfico de internet antes de hacer un despliegue hacia abajo ("scroll down"). Dado esto, los visitantes continuarán explorando la página del Web para buscar la información suministrada.

Si se tiene información colocada debajo de la **Línea de Pliegue**, se sugiere moverlas a otras páginas subsiguientes, de manera que se presente mejor la presentación WWW y se mantenga contexto.

Se sugiere equilibrar el número de niveles (el grado de hiperización) con el largo de la página con el fin de minimizar el despliegue ("scrolling") y tiempo de exhibición. Donde sea posible, configura el tamaño de tus páginas para que se ajusten a la pantalla típica del usuario (465 pixeladas de ancho por 340 pixeladas de altura para un monitor de 15"). Las páginas del Web deben de ser como máximo 8.5 x 11 páginas en longitud.

Enlaces en la página:

- Enlace sabiamente (en contexto). Los enlaces interrumpen el patrón visual que hacen al texto trabajar. Creando enlaces en los márgenes (en contexto), y no al final, evita el interrumpir la idea del texto, pero explota el aspecto dinámico del Web (Veen, 1998, <http://www.webreference.com/dev/hotstyle/>).
- Buenos enlaces ayudan a que los usuarios encuentren tus páginas. Existen una variedad de directorios y facilidades de búsqueda que te permiten registrar tus páginas, lo cual ayuda a que tus visitantes te encuentren. Si utilizas Netscape, los botones de "**Net Search**" y "**Net Directory**" refieren al usuario a motores de búsqueda y facilidades de directorios. Si observas todos éstos, podrás encontrar una forma o correo electrónico que te registra con el servicio. Una vez esto se haga, cualquier persona que realice una búsqueda utilizando palabras claves desde tus páginas obtendrán un enlace hacia tu presentación WWW desde estos servicios.
- Todos los enlaces de su página en el Web deben poseer relevancia con respecto a su objetivo/propósito principal de su presentación WWW.
- Hacer todos los enlaces relativos donde sea posible. Incluya como mínimo un enlace interno (dentro de la misma página) o externo (hacia otro servidor WWW) para cada página creada. Incluya solo los mejores lugares WWW con descripciones concisas.
- Evite páginas que terminen sin salida (e.g., no posean un enlace para regresar al menú o página principal).
- Asegure todos los enlaces absolutos con el inicio de **http://**, **ftp://**, etc.
- Asegúrese que todos los enlaces sean válidos. Revise sus enlaces externos por lo menos una vez al mes. Un error común en aquellos que editan páginas WWW, particularmente si no hacen una prueba piloto de éstas, es que sus enlaces no funcionan.
- Confirme que el "case" (e.g., mayúsculas vs. minúsculas) de los archivos correspondan a los enlaces en un sistema UNIX (si este es el caso).
- Evite añadir muchos o pocos enlaces:

Recuerde que cada vez que presentes un enlace, el visitante tiene que tomar la decisión entre leer lo que está en el documento presente o romper con su concentración para que siga un enlace y absorba alguna otra idea. Esta acción puede producir fatiga mental en los visitantes, lo cual los motivará a que deserten la página WWW, o se queden navegando en el enlace provisto y no vuelvan.

Se pueden conseguir páginas interesantes y relevantes en el Web que apunten a tu página como uno de sus enlaces. Comience construyendo una lista de enlaces desde tus páginas hacia otras páginas que sean interesantes y relevantes. Lo próximo, observe cuales de estas mismas páginas proveen salidas de enlaces. Envíeles e-mail a sus autores dando a conocer tus páginas, los cuales podrían incluir un enlace en ellas

-- particularmente si su presentación es interesante.

- Automatización:

Para poder mantener regularmente una presentación WWW, se recomienda emplear herramientas de automatización, tales como "spiders" locales (e.g., "MOMspider") para ayudar a cotejar por URLs viejos. Nunca mueva páginas populares de tu sitio WWW incesariamente, puesto que romperás los enlaces de tus páginas. Si lo movieras, provee una página con un anuncio: "esta página se ha movido". Muchos enlaces huérfanos es un signo de un "webmaster" poco responsable.

Navegación:

- En el diseño, emplear una **Interfaz Gráfica para el Usuario** ("**Graphical User Interface**" o **GUI**, siglas en Inglés).
- Ser consistente. Proveer herramientas de navegación en una manera consistente/estándar.
- Ciertas opciones (e.g., "Regresar a la Página Principal") deben estar disponible en cada página en un lugar predecible. La velocidad del movimiento se mejora al repetir formatos básicos. La variación aleatoria es una violación de buena estética e interfiere con la habilidad de navegar sin obstáculos de una página a otra.
- Presentar en la página principal ("home page") una tabla de contenido o mapa de navegación con una reseña del propósito de este material.
- Ser bien organizado:

Una manera de organizar/estructurar la presentación WWW es suministrando una variedad de medios para la navegación y que sea fácil (Kink, 1997). Los botones deben ser en forma de texto y gráfico. Los usuarios se sienten más cómodos si se mantiene una consistencia en la interfaz a través de las Páginas WWW.

Consideraciones en cuanto a la información textual:

- Con referente al texto o a la **Interfaz Textual para el Usuario** ("**Reader User Interface**" o **RUI**, siglas en Inglés). La meta es hacer el texto más atractivo/interesante, fácil de leer, y apremiante/irresistible. En torno al texto se recomienda lo siguiente:
 - Emplear letras mayúsculas esporádicamente. Todas letras mayúsculas pueden tomar hasta 30 por ciento más espacio y reduce la velocidad de la lectura hasta por un 12 a 30 por ciento (Marcus, 1999, http://www.teachlearning.com/web_tips_tips.shtml). Además, recuerde que en internet gritar se expresa con texto usando letras mayúsculas.
 - Limitar el largo de las líneas textuales. Para bloques de texto, mantenga las líneas de 40 a 60 caracteres, no importa cuan amplio sea la ventana de texto. El grado de claridad en las lecturas textuales disminuye con líneas muy cortas o muy largas. Tome en consideración que leer de una pantalla de monitor puede ser hasta un 28% más lento que leer de un papel.
 - Mantenga los márgenes en la parte derecha de la página desiguales/dentados. La velocidad de lectura se reduce alrededor de un 12 por ciento si el texto del margen derecho se "justifica" en ambos lados (i.e., espacio proporcional).
 - Seleccione un tipo de letra "**serif**" para párrafos extensos. Estos tipos de letras permiten leer el texto con mayor claridad.
 - Uso moderado de itálicas y subrayado. Por lo regular el uso frecuente de atributos de texto obstuyen la lectura apropiada del texto.
 - Dividir los párrafos con espacios de separación en vez de indentaciones (sangrías). En general, la densidad del texto debe ser alrededor de un 25 a 30 por ciento del área de la pantalla.
 - Siempre expresar el mensaje claro y sin adornos. Evite la retórica
 - En la medida que sea posible, emplear la voz activa.
 - Borrar frases preposicionales.
- Utilizar una variedad/estandarizada de tipos de letras:

Varíe del tipo de letra, pero no te desvíes de lo estándar. Por ejemplo, puede las letras tipo **Arial** o **Helvetica** o **Times Roman**. Recuerde, asegúrese de emplear tipos de letras estandarizadas/comunes, puesto que no todos los usuarios tienen instalados en sus máquinas una gran gama de tipos de letras.

- Utilizar diferentes tamaños para los tipos de letras:

Una manera simple de mantener la información textual organizada por tópicos es variando el tamaño del texto. Emplee un tamaño más grande en el texto de los encabezados, mientras que los en los párrafos que siguen use uno más pequeño. Este diseño facilita la búsqueda de información que le interese a los visitantes de su página, de manera que lean la información detallada que deseen.

- Mejore la visualización:

Aunque nuestros ojos pueden distinguir millones de colores, algunas combinaciones son más visualizadas que otras. Si se tiene duda, se recomienda emplear texto de color negro en un fondo blanco. Emplee botones a color y otros acentos gráficos. Como fue mencionado previamente, para poder darle consistencia a las páginas WWW en los diferentes navegadores del Web y plataformas que utilizan los usuarios, es recomendable emplear tipos de letras ("font") comunes/estándar, tales como Helvetica, Arial y Times.

- Añadir variedad a tu texto:

Con tu editor gráfico del Web puedes añadir color, y variar el tamaño y del tipo de letra, particularmente si se desea enfatizar algo.

- Crear texto especial en un Editor de Texto

Se pueden crear **encabezados** ("**headings**") atractivos y otros textos importantes empleando editores de gráficos (e.g., Adobe PhotoShop). Estos programas permiten emplear una variedad de colores, tipos de letras, sombra, entre otros atributos. Recuerde emplear en tu editor del Web un **Texto Alternado** ("**Alternate Text**") para crear rótulos a estos bloques de texto gráficos.

Consideraciones en cuanto a la redacción:

- Disponga de una buena redacción:

La forma esencial/principal de comunicación en el Web sigue siendo el texto. Aún cuando tu utilices multimedia con retratos y sonido, lo más probable que también uses texto. De hecho, la mayoría de las veces será indicativo dar a conocer las ideas con palabras. Por lo tanto, las palabras del autor deben poseer un significado.

Buena redacción es redacción clara. No te preocupes sobre palabras largas u oraciones extensas, preocúpate sobre claridad. Una forma de asegurar que tu redacción será clara ante tus visitantes es de hacer que otros la lean, preferiblemente más de uno. Déjale que tomen notas para que te provean retroalimentación. Las críticas son comúnmente difíciles de tomar, pero la mejor forma de asegurar que tu texto trabaje es de buscar personas que lo lean y que sean honestos contigo.

Otra técnica consiste en leer que lo has escrito a ti mismo en voz alta. Si algo no se oye bien cuando se lee en voz alta, las probabilidades son de que tampoco serán bien recibidos/comprendidos por los visitantes de la página.

Redacta tu texto en forma clara, concisa y sin rodeos (tratar el asunto inmediatamente). La mayoría de los usuarios de internet son personas educadas, palabras mal escritas o con usos inapropiados puede hacer pensar que al autor no le importa su redacción. Revise siempre su gramática.

En la manera que sea posible, las páginas WWW deben ser fáciles de leer. El texto más fácil de leer es aquel de color negro con **trasfondo** ("**background**") blanco. Si se utiliza un fondo, busque uno que no interfiera con la claridad del texto. Por ejemplo utilice fondos con sombras claras y permite que el texto

sea negro. Emplee gráficas de trasfondo anchas y cortas (e.g., 700 X 16 pixeladas) que no sea interlazada ("interlaced") y que se mantengan bajo 1K o ,BODY BGCOLOR="#ffffff". HTML 3.2 ahora incluye BGCOLOR y otros atributos de color de texto.

- Manteniendo Contexto:

Se dice que un material/información se encuentra "**fuera de contexto**" cuando no se provee la suficiente información antes del planteamiento principal. Esto es un error común cuando se diseña la disposición de las páginas en el Web. La información debe mantenerse en contexto antes de que el visitante la entienda. Considere que el periodo de atención del usuario promedio es tan solo de unos pocos segundos. Para mantener la información en contexto, refina su texto. Emplee palabras simples, fáciles de entender y al instante. Facilite la asimilación de la información a los visitantes. Utilice títulos en negritas para anunciar un tópico/materia.. Posiblemente, se requiera emplear una gráfica para avisar un parrafo con información textual. Evite abarrotar una sola página con mucha información. Fragmente los tópicos en áreas separadas dentro de la misma página (e.g., emplee líneas divisoras horizontales). Las mejores páginas son claras, concisas, y bien organizadas.

- Comienza la página principal con tus noticias/eventos nuevos:

Coloque el contenido más importante y reciente en las primeras 350 pixeladas de tu presentación WWW. Publique lo nuevo e impactante en el tope de tu página, con enlaces hipertextos que adelanten al usuario. Compare esto con la primera plana de los periódicos. En resumen, la primera página (su tope o primeras 350 pixeladas) deben exhibir claramente el contenido, y los anuncios o material nuevo. Use una organización basada en tópicos. El propósito es de mantener una audiencia cautiva consistentemente a través del tiempo.

- Evite colocar contadores en tus páginas del Web. Esto solo le indica al mundo virtual cuan bajo esta se encuentra el tráfico del Web. Si la gente identifica un número bajo, posiblemente piensen que se trata de un lugar de poca importancia y que es una pérdida de tiempo seguir en esta presentación WWW . Por otro lado, si el número es muy alto, entonces probablemente sospechen que el número fue previamente colocado a un conteo alto.
- Sea innovador:

Invente manera creativas para presentar la información, de manera que se facilite la navegación, la atracción y el entendimiento del contenido por parte del usuario. Sea persistente en cuanto a esta creatividad.

- Ser Claro:

Se recomienda emplear un **diseño centralizado al usuario** ("**User-Center Design**"), basado en un contexto sólido y temático. El esquemático para la navegación en la página WWW debe ser fácil y claro. Por lo general se tiene alrededor de 10 segundos para hacer un impacto al cliente (Veen, 1998, <http://webreference.com/dev/hotstyle/>). Observa cada página a través del ojo de la audiencia. Ofrezca claves bien colocadas y orientadas.

- Ser Sencillo:

Busque por claridad y simpleza en el diseño. Emplee símbolos y sistemas del mundo real, tales como flechas en vez de "próximo" (cambia las páginas de izquierda a derecha). Provea contexto en cada página. (ofezca una idea al visitante del lugar en que se encuentra dentro de la jerarquía). Emplee consistencia visual para fusionar las páginas en una sola publicación que se combina para formar un marco o referencia.

- Proveer una buena credibilidad y originalidad en diversas formas posibles:

El contenido original es la característica más importante de una buena presentación WWW. Aquellos servidores del Web que solo proveen enlaces a otras páginas son conocidos como listados meta. Por otro lado, las páginas del Web que poseen alguna información de utilidad al usuario sobresalen y serán visitados de nuevo. De manera, siempre suministre información atractiva para los visitantes.

- Provea información valiosa, sin datos exagerados:

Los servidores WWW deben de ser actualizados regularmente. Páginas WWW estáticas no sirven. Para que la información sea valiosa debe ser bien editada. Para enlaces externos, incluya solo los mejores lugares WWW con descripciones concisas. En cuanto al contenido interno de tus páginas, no te apresures a publicar prematuramente artículos mediócras o incompletos.

- Ser un sitio WWW popular:

Para poder atraer a los visitantes a tus páginas WWW, se debe ofrecer algo interesante, tal como: información, interactividad, diversión, aplicaciones de gratis, servicios, banco de datos o boletines electrónicos, entre otros.

Como fue mencionado previamente, el contenido original es importante. Los usuarios vendrán a tu sitio WWW la primera vez, pero para que regresen se le deben ofrecer un contenido original fresco. Proveer un contenido con credibilidad y original en muchas formas que sea posible. El contenido original representa la característica más importante de un buen Sitio WWW.

Una presentación WWW bien organizada, editada y de contenido original será visitado con frecuencia. El dinamismo del Web debe de reflejarse en tus páginas, además de reflejar interactividad, ser atractivo, y consistente.

Otros aspectos a considerar:

- Subiendo archivos:
 - Asegúrese que se suban los archivos en la misma posición relativa que se encuentran en el disco duro.
 - Suba las etiquetas HTML y archivos de imágenes como data cruda.
 - Codifique aplicaciones y otros archivos a ser bajados.
- Diseño Piramidal:

Hacer las páginas en el tope pequeñas y las que están debajo gradualmente más grandes. Comprima tus gráficas visuales con gráficas pequeñas, texto descriptivo corto. Ofrezca la oportunidad a los visitantes de diversas opciones para acceder el contenido o (e.g., hojear, búsqueda).

- Vea el "source" desde su navegador:

Si estás tratando de aprender más sobre el diseño de la página del Web, esta será la fuente más sabiamente usada de tu navegador. Si te atrae algo, mire el "source" de la página y aprenda como lo confeccionó el autor.

- Aproveche el medio:

Al diseñar en el Web, la forma le sigue a la función. La meta es de balancear información pura con una estética.

- Conozca/aprenda el código HTML:

Construya páginas manualmente para tener más control y compatibilidad. Evite crear textos de

imágenes, exceptuando en logos, puesto que éstos no pueden ser accedidos por motores de búsqueda y los visitantes. Además, no escalan bien.

- Mejore la calidad:

Pruebe sus páginas con frecuencia. Conceptualice y construya sus páginas como documentos de texto que apoyen capas de gráficas y mejoramientos de multimedia: texto primero, luego imágenes, disposición, y posicione estos dos en capas. Sobre esto añada animación, luego sonido, luego otro multimedia. Encima, disponga los mensajes en marcos para facilitar la navegación, o crea un documento de arquitectura compuesta..

Responder a las necesidades de los usuarios:

- Considerar el ancho de banda de tus clientes: responder a las necesidades de un modem de 14.4 Kbps (el usuario del Web Típico).
- Piense "sobre el pliegue" o sobre el despliegue ("scrollbar"). Puesto que la mayoría de los usuarios utilizan monitores de 13-15".
- Ajusta tu página conforme a los perfiles de los clientes (Net demographics :68% 18-35 años varones educados).
- Adapte la información según las necesidades de los usuarios:

Una de las ventajas del Web es el volumen de información que dispone. Esto también representa una de sus limitaciones. Se recomienda crear páginas WWW que permitan al usuario seleccionar la información (e.g., la disposición de un banco de datos automatizados). Estos servidores WWW son de naturaleza dinámica, interactivos, donde el contenido/datos se adaptan a los intereses particulares de los visitantes.

- Búsqueda: Permita que tus visitantes realicen búsquedas de tu presentación WWW con herramientas de búsqueda, tales como "SWISH" y "Excite". Ofrece una visión general de tus páginas con una tabla de contenido o mapa del sitio.
- Ser interactivo: una buena interactividad compromete al usuario y hace tu página divertida/attractiva. El Web representa un medio de comunicación hipermedio e interactivo que debe reflejarse en la página WWW creada. Aquellas páginas que involucran al usuario y poseen un sentido de diversión o aventura serán las más visitadas. Estos tipos de páginas pueden cobrar por espacios de anuncio en éstas. Otra ventaja de la interactividad es el contenido **auto-generativo**. Al permitir a tus visitantes interactuar con tu página, éstos en realidad están creando contenido a éstas. Sondeos/encuestas y foros impulsados por **guiones ("script")** permiten al usuario compartir información con otros y pueden ayudar a darle forma a tu presentación WWW, de manera que pueda servir mejor sus necesidades. Una forma de hacer esto es emplear aplicaciones de **foros o pláticas**.
- Equilibra lo estético con el rendimiento:

Tienes que anticipar las limitaciones de la tecnología de tus usuarios. Si asumes mucho en cuanto a las capacidades del ambiente de tus usuarios, puedes restringir/limitar a las personas que puedan visitar tu página. Recuerde que el denominador común sigue siendo el texto. El texto es rápido y puede exhibirse en cualquier PC.

Entre más gráficas le añadas a la página, más alto será el ancho de banda requerido por el visitante. Por consiguiente, asegúrese que la página introductoria contenga mayormente texto. Si debes incluir imágenes, entonces arregla la disposición de tus páginas para que éstas iniciales posean imágenes relativamente pequeñas que cargen rápido. Si posees muchas imágenes, considere colocarlas separadas (solas) en otra página WWW o en un conjunto de páginas, de manera que la información pueda transmitirse con el texto que se requiere leer y no tenga que esperar por imágenes. Puedes también utilizar imágenes más pequeñas ("**thumbnails**"), las cuales servirán de enlaces hacia páginas con imágenes más completas o detalladas.

Evite emplear una imagen grande con un menú en áreas activas de esta en la página principal del Web (i.e., mapa de imágenes o "image map"). Prefiera el uso de una lista de textos enlazados (vínculos hipertexto). Si al usuario le toma mucho tiempo cargar la página, éstos comúnmente decidirán abandonarla.

Como regla general, se usa los diez segundos. Si no puedes mostrarle al usuario típico el contenido suficiente para que lo intrigue/mantenga en la expectativa dentro de 10 segundos, éstos comúnmente pensarán que no vale la pena la presentación WWW.

- Pruebe el mayor número posible de navegadores y plataformas.

Debido a que diversos navegadores manejan las páginas HTML e imágenes de diversas formas, se sugiere evaluar el funcionamiento de la página/presentación WWW en más de un navegador. No te olvides cotejar tu página con un navegador de texto solamente, puesto que algunas personas no poseen capacidades para ver imágenes (u óptan por desactivarlas porque toman mucho tiempo en la transferencia de imágenes).

- Suministrar a los usuarios lo que necesitan para poder orientarse ellos mismos y tomar decisiones.
- Para ser exitosos, mezcle el contenido con una solución de problemas.

- Emplear una **Metáfora** apropiada:

El empleo apropiado de una metáfora gráfica en la interfaz de la página facilita la navegación del usuario.

- Domine una materia:

La presentación WWW puede ser aquella especializada en una materia/tópico dado. Se debe evitar duplicar una lista de otro sitio, cuando usted puede hacer referencia desde un enlace hacia ella. Deje a otros especializados en un tópico particular que mantengan actualizado una lista para usted. Por el otro lado, no haga listas dirigidas hacia listados infinitos. Se debe ser específico, y dirigirse directamente al artículo o recurso. Muchas páginas en el Web representan solamente un listado que otra persona ya había hecho.

Emplear técnicas de mercadeo:

- Seguimiento/Rastreo:

Parte del mercadeo de las páginas WWW es medir el efecto de tus páginas sobre el público. Las herramientas como "Usage tools", "I/Count", "SiteTrack", entre otras permiten a los desarrolladores y a sus clientes determinar el grado de popularidad de diferentes páginas, duración de la estadía, de donde provienen y hacia donde van y hasta el patrón que ellos toman a través de tu sitio WWW. Incluye un área de "Que Hay Nuevo" para darle a los visitantes un mecanismo manera de conocer lo que ha cambiado desde su última visita.

- Mantenga sus páginas con regularidad:

Evite poseer enlaces inactivos a otras páginas (sin URL). Haga cambios periódicos del contenido de sus páginas. Siempre revise sus página para asegurarse que funcione según lo previamente planificado. Revise los enlaces para confirmar que se dirijan hacia el lugar esperado.

Recuerde que otros tras páginas WWW también puede interrumpir la señal enviada de un enlace. Coteje sus enlaces hacia otros enlaces cuando revise sus propias páginas. Como regla general, esto se debe hacer un vez al mes (Lyris & Ben-Hur, 1995, <http://www.teleport.com/~cos/cospages/art1.html>)

- Seguridad:

Solo el 20% del las página WWW son actuales son seguros.

- Imprima sus páginas del Web:

Las páginas que disponen de material relevante para los usuarios, se imprimen con frecuencia por éstos. Esto implica que para comprobar la calidad de la página WWW creada en papel, se debe imprimir la(s) página(s) antes de que el cliente lo haga. Examine los colores y contraste.

- Aprender de otros:

Se recomienda navegar el ciberespacio de la internet en busca de páginas interesantes y atractivas, de las cuales pueden surgir ideas innovadoras para tu presentación WWW. Recuerde, puedes archivar las imágenes de estos lugares WWW y analizar su estructura.

- Publicar tu página:
 - Darla de alta en los buscadores
 - Registrarla de forma automática en varios buscadores

Lo que se debe Evitar

- No permita que las personas adivinen que hay nuevo.
- Nunca centralice toda la página del Web: Este error es común en principiante y produce la pérdida de atención por parte de los visitantes de la página.
- Evite emplear imágenes grandes: Considere que aún algunos usuarios poseen problemas de ancho de banda (modems lentos que retrasan la conexión).
- Evite enlaces muy grandes: No convierta en enlace a todo un párrafo de texto, puesto que esto reduce el efecto de la interfaz del usuario. Trate de emplear frases claves en el párrafo como tus enlaces. Si todo lo demás falla, escriba una copia muy directa que diga algo como lo siguiente: "Si desea más información, aplique un click aquí". Trate de siempre trabajar con tu texto actual antes de hacer que lea como un texto del Web.
- No utilice técnicas de despliegue de las páginas de tipo periódicos: El Web te permite una variedad con respecto a los tipos de arreglos/despliegue que puedan utilizarse para exhibir la información. No utilices técnica ya conocidas a los usuarios. Sea innovador.
- Evite insertar en las páginas imágenes de poca calidad y resolución: Use un editor de imágenes para darles los toques de arte apropiados. No uses imágenes que posean Derechos del Autor.

Uso de Gráficas

Existen dos tipos principales de formatos de imágenes que emplea el Web, a saber: **Graphic Interchange Format (GIF)**, y **Joint Photographic Expert Group (JPEG)**. Cada uno posee características especiales. Los archivos GIF son los recomendados para crear imágenes, tales como logos, rótulos ("banners"), gráficas de barra, iconos, botones, y trasfondos ("backgrounds"). Por otro lado, los formatos gráficos JPEG se emplean comúnmente para imágenes fotográficas. Los materiales fotográficos publicados en el Web se benefician de la habilidad de los formatos JPEG para manejar sobre 16 millones de colores diferentes y comprimir retratos grandes.

Las gráficas GIF emplean una paleta de 8-bits o menor, lo cual implica que cualquier imagen almacenada como un archivo GIF puede estar compuesta de un máximo de 256 colores (2 a la 8^{va} potencia es 256). Otros colores se pueden simular al utilizar **tramado** ("**dithering**"), un proceso por el cual dos colores se mezclan en un área para verse como un tercer color inmediato. El problema del **tramado** es que convierte a la imagen más "**pixelada**" (muchos puntos visibles en la imagen), reduciendo su resolución; consecuentemente, las imágenes GIF no representan el mejor formato para exhibir una foto con buena resolución, puesto que una éstas requiere más de 256 colores. El tipo de compresión empleada en el GIF se optimiza para las áreas de color uniforme.

Existen varias versiones del archivo de imagen GIF. El mejor formato de GIF se conoce como **GIF89a**, el cual provee la mejor compresión. Estos pueden ser **interlazados** ("**interlaced**") en sus partes y pueden ser transparentes. Las áreas transparentes revelan el color o patrón del trasfondo ("background") de la página WWW, lo cual te permite crear gráficas no rectangulares (sin un marco alrededor).

Por otro lado, las imágenes JPEG se almacenan en colores de 24-bits. En un monitor de 8-bits, una imagen JPEG se convierte **tramada**, parecido al GIF. Las imágenes JPEG son mejores con

imágenes fotográficas, las cuales pueden poseer diferentes gradientes de colores. Los archivos JPEG son las mejores para imágenes de fotografías.

Paletas de Colores GIF

Los bits (o profundidad del bit) representan el número de bits de colores en la imagen. La profundidad del bit de cualquier imagen se refiere al número de bits requeridos para representar una pixelada ("pixel"). Un bit representa la unidad fundamental de información dentro de un sistema binario común en las computadoras. Un bit es un interruptor sencillo que detecta dos estados, a saber: activado (un valor de 1) o apagado (un valor de 0). Un **byte** se compone de ocho bits contiguos, de manera que un **kilobyte (Kb)** son 8192 bits (1024 bytes). Por lo tanto, una imagen de 8-bits que sea de 100 por 150 pixeladas posee 120,000 bits, o aproximadamente 14Kb sin comprimir. Una imagen de 16 bits con las mismas dimensiones sería más grande en un disco flexible ("disquette"), como también lo sería una imagen de 24-bits.

Obviamente, el tamaño del archivo se encuentra vinculado con la profundidad del bit de una imagen. Reduciendo la profundidad del bit puede ayudar significativamente. Por lo tanto, ¿Cuántos bits necesitas?. Esto depende de los colores que requiere tu imagen. Si tu imagen es fotográfica, tu puedes utilizar un JPEG para la mejor compresión mientras mantienes una alta profundidad en el bit. Los archivos JPEG son fáciles - ellos solo pueden ser imágenes de 24 bits. Sin embargo, los GIFs pueden ser 8 bits o menos, y puesto que poseen una extensión de donde escoger, necesitas aprender sobre paletas de colores.

Recomendaciones al Emplear Gráficos

- Optimizar las imágenes:
 - Recortado ("cropping") - recortar lados del gráfica para que se acomode en espacio determinado o quitar partes innecesaria de la imagen
 - Minimizar los colores.
 - Maximizar la redundancia horizontal.
 - Evite mezclas de gradientes.
 - Minimizar el número de diferentes imágenes en una página para reducir el tiempo de transmisión de la página entera (cada imagen requiere un viaje de ida y vuelta al servidor).
 - Minimizar/reducir la paleta de color de los archivos GIF para poder optimizar su tamaño
 - Optimizar el tamaño de los archivos de gráficas (a un máximo de 20 Kb para cada gráfica).

- Emplee gráficas con moderación que exhiban la información:

Acomode/ajuste el tamaño de la gráfica para una ventana típica (un máximo de 465 a 532 pixeladas [i.e., la pantalla predeterminada de Netscape a una página impresa]).

- Es recomendable emplear pocas gráficas que sean de mucho impacto para el lector/visitante, tal como un logo. Se debe estar conciente de los problema que tienen los archivos grandes de fotografías.

- Emplear siempre etiquetas de ALT: Texto Alternado ("Alternate Text") o alternativas de texto ("text alternatives") para todas las imágenes:

Siempre use etiquetas de ALT detrás de las gráficas para comunicar el significado, aún en gráficas en blanco no-funcional (GIFs de pixeladas sencillas). Estas etiquetas también ayudan a acelerar la comunicación del contenido para los usuario, i.e., se mejora velocidad, particularmente para aquellas gráficas visualizadas por usuarios con bajo ancho de banda.

Algunos usuarios desactivan la carga de imágenes para que la página suba más rápido. Esto hace que tus gráficas/botones se vean con rectángulos sin nada. Para poder identificar estas graficas, emplea la herramienta de **Texto Alternado** ("**Alternate Text**") en tu editor del Web para crear rótulos a estas imágenes. Las etiquetas de texto ALternate para las imágenes deben ser funcionales, no descriptivas. Si la gráfica no posee ninguna función, emplee ALT="" (i.e., `IMG SRC="pics/splash.jpg"ALT=""`.)

- Incluya los atributos del tamaño de todas las gráficas.
- Usar gráficas Invisibles:

En un editor de imágenes, se puede crear un archivo GIF con un tamaño de 1 X 1 pixeladas y transparente. Se recomienda colocar este archivo invisible hacia el lado izquierdo del elemento que necesite moverse/rodarse hacia un lado específico. Emplee el editor del Web para ajustar el tamaño de esta imagen transparente al tamaño necesario.

- Minimizar el tiempo de carga o "download":

Las fotos grandes son muy atractivas en el Web, pero bajan muy lento, particularmente en una conexión de modem lenta. Comprima las imágenes en un editor de gráfica/imágenes. Lo más importante no es tanto cuan hermosa se vea su presentación WWW, sino cuan significativo y contenido original provee para los visitantes, puesto gráficas grandes que se demoran en cargar provocan que los visitantes abandonen la página.

- Emplear colores del Web seguros:

Si se desea que todas las gráficas se observen del mismo color en todas las computadoras, se recomienda emplear una paleta segura para el Web. Por ejemplo, Netscape dispone de una paleta específica configurada a 216 colores, la cual estandariza de forma uniforme los colores de los gráficos en los navegadores del Web, tanto en Windows como en Mac Os.

- Emplear una tabla para alinear los elementos:

Las tablas permiten ajustar de forma precisa la posición de los elementos sobre la página en el Web. Por ejemplo, se pueden alinear gráficas y texto horizontalmente y verticalmente.

- Mantener las gráficas simples:

Las gráficas grandes toman mucho tiempo en cargarse, y pueden hacer que el texto sea difícil de leer. Las imágenes que consisten de áreas amplias de color liso trabajan bien como trasfondos si sus colores no compiten con otro texto o gráficas. Las imágenes ocupadas no comprimen bien y distraen al visitante. En resumen se debe:

- Reduzca la profundidad del bit de todas las imágenes GIF
- Optimizar la paleta de color de todas las imágenes GIF para usar colores seguros en el WEB
- Emplear la calidad más baja de todas las imágenes JPEG.

- Emplear trasfondos con bordes:

Los navegadores del Web repiten la imagen de trasfondo para poder cubrir toda la ventana del navegador. Es posible crear bordes atractivos hacia el lado izquierdo de la pantalla si se crea una imagen de trasfondo más ancha que el ancho de la ventana. Los bordes de trasfondos pueden ser simples, como aquellos con un panel de color ubicado en el lado izquierdo, o más compleja, como aquellos que parecen como libretas de papel de argolla.

- Usar gráficas para comunicar:

Emplea gráficas para ilustrar y enfatizar. Las imágenes deben de comunicar. Cuando desees colocar una imagen o icono en tus páginas, equilibra cuan efectivo puede comunicar o enfatizar lo que quieres decir contra el tiempo de recargar la imagen.

Multimedios:

- Tener cuidado con el empleo de elementos multimedios:
 - Con mucha cautela, equilibra los multimedios apropiados para usuarios con experiencia Compare los requisitos tecnológicos para el ancho de banda. Concéntrate en el primer marco o utilice la creación de guiones ("scripting") para la creación "plugins".
 - Evitar efectos especiales de grandes proporciones que puedan demorar la carga de la página en el Web, tales como **ShockWave**, **Java**, animaciones GIFs e imágenes tipo botón. Como resultado, esto obliga al visitante esperar un tiempo prolongado y posiblemente ocasione que se congele el sistema.
- Animación:

Existen varias formas de incluir animaciones en las página del Web. Algunas maneras incluyen: **ShockWave**, videos de **QuickTime**, entre otros. No obstante, estos requieren que se instalen unos programas especiales en la máquina del cliente. ShockWave requiere un "plug-in" especial. Los videos QuickTime requieren un "plug-in" para navegadores de versiones antiguas y que la máquina tenga instalado QuickTime. Una manera más efectiva para crear una animación es utilizando archivos de **GIF89**, los cuales contienen múltiples marcos ("frames"). Este formato no apoya audio. Todo lo que necesitas para crear una animación es un editor que permita editar cada marco del archivo de GIF89a. Por ejemplo, se puede emplear **GIF Construction Set** para las PC o **GIFBuilder** para las Machinstoesh.

HERRAMIENTAS DE AUTORÍA PARA LAS PÁGINAS DEL WEB

Consideraciones Generales

La telaraña de la internet (el Web) representa aquel sistema en el ciberespacio que permite al usuario visualizar/navegar las páginas WWW, realizar búsquedas, comunicarse con otros y transferir (recuperar y enviar) archivos. Con la navegación vía enlaces hipertexto a través del Web los estudiantes pueden viajar hacia una cantidad casi infinita de servidores WWW alrededor de todo mundo, con el fin de buscar de información textual, gráfica y elementos multimedios (e.g., sonido y video). El acceso al Web requiere que el cliente posea un visualizador (navegador) del Web. Los más populares son "**Netscape Navigator**" e "**Internet Explorer**".

Las páginas del Web se encuentran codificadas mediante un lenguaje conocido como **Lenguaje Hipertexto de Etiquetación** o "**Hypertext Marked Language**" (**HTML**, siglas en Inglés). Los códigos o etiquetas creadas bajo este sistema se almacenan en formato **ASCII** ("**American Standard Code for Information Interchange**"). Para poder ejecutar estas codificaciones se requiere un programa especial conocido como **Visualizador** o **Navegador** ("**Browser**"), el cual traduce las etiquetas para que se exhiban imágenes, la ubicación del texto en la página y sus atributos especiales, indicaciones donde comienza y termina una página, entre otros. Por ejemplo, para poder visualizar palabras en negritas ("bold"), se requiere insertar una etiqueta **** antes del texto y **** después de este (Alison & Brigitte, 1997)

Debido a que el texto **ASCII** es universal en la mayorías de las computadoras, los archivos HTML pueden correr en cualquier plataforma (e.g., Macintosh o PC).

La forma más segura y eficaz para diseñar páginas WWW es empleando etiquetas, aunque es un poco complicado para principiantes, particularmente si no poseen experiencia en informática. La herramienta que facilita la tarea de insertar las etiquetas HTML se conoco como **editor HTML**.

En sus inicios, los archivos HTML eran creados en un editor de texto común (e.g., Notepad). Más tarde, surgieron los **Editores HTML** y eventualmente los Editores **Gráficos de Autoría**. Estos últimos se conocen también como **Editores WYSIWYG** ("**What You See Is What You Get**").

Los editores gráficos del Web le proveen al usuario la oportunidad de programar visualmente, sin la necesidad de conocer los códigos de HTML o de Java. Similar a un procesador de palabras, se construyen visualmente las páginas WWW, generando automáticamente las etiquetas HTML. Estos editores aceleran el proceso de crear las páginas WWW y proveen una interfaz amigable, la cual es básicamente similar para todos los editores disponibles comercialmente.

La tendencia actual de los Editores WYSIWYG del Web es que están incorporando cada vez más programaciones internas de naturaleza WYSIWYG que permiten crear funciones automatizadas especiales, tales como correr **aplicaciones elementales** ("**applets**") de "**JavaScript**", guiones ("**scripts**") **CGI**, entre otros. Además, los editores actuales trabajan con los lenguajes de etiquetación más recientes, tales como **HTML 4.0**, **HTML Dinámico (DHTML)**, "**Cascading Style Sheets**" (**CSS**), entre otros. Más aún, estos editores modernos proveen herramientas para administrar los servidores WWW, integración de bases de datos, servidores del Web, integración de Java/ActiveX/DHTML, y editores de gráficas y animación.

Diversas ventajas emergen del uso de editores WWW. Una de ellas es la de poder ver el producto de página a través del visualizador/navegador del Web. Otros editores son muy buenos para autoría académica. Finalmente, estos editores son por lo regular fáciles de usar, de manera que son recomendados para individuos incursionando por primera vez en el diseño de páginas para el Web.

Categorías

Existen tres principales tipos de editores del Web, a saber, 1) aquellos empleados únicamente para codificar directamente las etiquetas HTML ("**pure code-based editors**"), 2) editores WWW visuales puros ("**pure WYSIWYG editors**"), y 3) editores compuestos ("**compund editors**")

Los **editores puros de HTML** permiten al programador controlar el proceso de codificación de las etiquetas HTML. Por otro lado, los **editores gráficos de autoría** trabajan similar a un editor/programa de publicación, con una interfaz amigable. Finalmente, los editores compuestos permiten emplear una combinación de las herramientas disponibles con los editores visuales puros y aquellas disponibles con un editor HTML de codificación directa.

Tipos de Editores

Al presente, existen una gran cantidad editores de autoría para el Web disponibles comercialmente. Entre los editores WWW más usados se encuentran los siguientes:

- **FrontPage 98** de Microsoft, versión 3.0 (Windows 95/NT): <http://www.microsoft.com/>
- **HoTMetal Pro** de SoftQuad, versión 4.0 (Windows 95 Windows y Mac): <http://www.softquad.com/>
- **PageMill** de Adobe, versión 3.0: <http://www.adobe.com/prodindex/pagemill/main.html>
- **Composer** de Netscape Communicator, versión 4.5 (Windows 3.1/95/NT, Mac, Unix): <http://www.netscape.com/>
- **Macromedia Dreamweaver** (Windows 95/NT o Mac) de Macromedia, versión 1.2: <http://www.macromedia.com>
- **Macromedia's Backsatge Designer** de Macromedia: <http://www.macromedia.com>
- **NetObjects Fusion**, versión 4.0 (Mac o Windows): <http://www.netobjects.com/>
- **FileMaker Pro**, versión 4.0 (Windows o Mac) : <http://www.claris.com>
- **DeltaPoint** de QuickSite, versión 2.5 (Windows 95/NT): <http://sitetech.com>
- **Claris Home Page**, de Claris Corp, versión 3.0: <http://www.claris.com>
- **Elementary Drumbeat 2000**, versión 2.0 (NT, Unix, IBM WebSphere): <http://www.drumbeat.com/>
- **GoLive CybeyStudio**, versión 3.0 (Macintosh): <http://www.golive.com>
- **Visual Page** de Symantec, versión 2.0 (Win95/NT y Mac) : <http://www.symantec.com/domain/cafe/vispage.html>
- **Microsoft Publisher 98** de Microsoft Corporation (Win95): <http://www.microsoft.com/>
- **WebExpress**, versión 2.0:
- **Web Factory Author**, versión 3.0: <http://www.tlcosoftware.com>
- **Cmed**, versión 2.0 - Chad Matheson: <http://www.iap.net.au/~cmathes/>
- **Corel WebMaster Suite** (Windows 95/NT): <http://www.corel.com>
- **Corel Web Designer** de Corel, versión: <http://www.corel.com>
- **EdWin**, version 2.1: <http://www.vantek.net/pages/msutton/edwin.htm>

- **FlexEd**, version 1.7: <http://www.infoflex.com.au/flexed.htm>
- **HomeSite**, versión 2.0: <http://www.dexnet.com/>
- **Digital Chisel**, versión 3.0 (Windows 95/NT o Mac): <http://www.Digitalchisel.com>
- **Globetrotter** de Akimbo Systems, versión 2.0: <http://www.akimbo.com/globetrotter/index.html>
- **My Web Page** (Windows o Mac): <http://www.littlemenstudio.com>
- **WebCalender** (Windows 95): <http://www.pacificasoftware.com>
- **BEdit** (Mac) de Bare Bones Software, versión 5.0.2: <http://www.BBEdit.com/>
- **HTMLeD Pro** de Software Technologies, versión 2.0: <http://www.ist.ca>
- **HTML Writer** de Kris Nosack, versión 0.9 Beta 4a : <http://lal.cs.byu.edu/people/nosack>
- **HTML Easy! Pro** de Basic Concept Studio, versión 1.3: <http://www.seed.net.tw/~Emilkylin/>
- **Incontext Spider** de AccuSoft, versión 1.01: <http://www.incontext.ca/>
- **My Internet Business Page** de Mysoftware Company, versión 1.0: <http://www.mybusinesspage.com/livemark.htm>
- **LiquidFX** , versión 2.05: <http://www.access.digex.net/~liquidfx/>
- **ReVol Web Worker**, version 1.2: <http://www.webzone1.co.uk/www/jlister/revol.htm>
- **Spider Pad** de Six Legged Software, versión 1.0.0: <http://www.sixlegs.com/>
- **Web FactoryAuthor** de Thunder and Lightning, versión 3.0: <http://www.tlco.com>
- **WebMania!** de Q&D Software Development, versión 1.0: <http://www.q-d.com/>
- **WebAuthor** de Quarterdeck, versión 2.0: <http://www.quarterdeck.com>
- **Webber** de CSD Corp, versión 1.1: <http://www.csdcorp.com/webber.htm>
- **WebDesigner** de CompuDesign, versión 1.0:
<http://www.cybercity.dk/users/cc2277/webdes.htm>
- **Web Media Publishers** de Web Media: <http://www.wbmedia.com/>
- **Web Wizard - The Duke of URL** de ARTA Software Group, versión 1.2:
<http://www.halcyon.com/artamedia/webwizard/>
- **Webmaster Pro** de V-Tech Software, versión 1.0:
<http://www.ozemail.com.au/~vtech/webmaster/webmastr.html?>
- **Web Express** de Micro Vision Development, versión 2.0: <http://www.mvd.com>
- **1-4-All**, de , versión 0.91: <http://www.cs.tu-berlin.de/~minibbjd/software/1-4-All.html>
- **AOLpress**, de American Online, versión 1.2: <http://www.aolpress.com>

La pregunta que nos podemos hacer es ¿cual de de todos esto editores visuales de autoría para el Web es el mejor?. La realidad es que no existe una contestación sencilla para esta pregunta, todo depende de los intereses, habilidades y recurso económico que disponen los desarrolladores. Existen varias **evaluaciones comparativas** ("**benchmarks**") que han probado el desempeño de diversos editores WWW. Lindquist (1998, http://online.parkland.cc.il.us/presentations/ISU/webpage_authoring.htm) evaluó varios editores del Web mediante un validador HTML conocido como CSE 3310. El validador empleado en esta prueba se encargó de revisar las desviaciones estándar principales del HTML. A base de una escala del 1 al 10 se evaluó cuan facil/amigable es el programa y su flexibilidad. El análisis produjo un listado de los principales nueve editores comerciales, a saber: 1) Adobe PageMill, 2) Claris Home Page, 3) Elementary Drumbeat, 4) GoLive CybeyStudio, 5) Macromedia Dreamweaver, 6) Microsoft FrontPage 98, 7) NetObjects Fusuon, 8) SoftQuad HotMetal Pro, y 9) Symantec Visual Page. El resultado de esta prueba comparativa se redujo la lista a dos editores WWW, los cuales fueron Macromedia Dreamweaver 1.2 y NetObjects Fusion 3.0. En otro análisis comparativo (Davis, 1996, http://www.webcommando.com/editrev/ed_list.html) se revisaron 31 editores visuales de HTML, empleando una escala del 1 a 5 (estrellas). El autor de la evaluación delimitó a la lista a tan solo cinco editores del Web; estos fueronn: 1) AOLPress/NaviPress, 2) FrontPage Editor, 3) HomeSite, 4) HoTMetaL Pro, y 5) WebEdit. En un análisis efectuado por PC Magazine Online (1997, <http://www.zdnet.com/pcmag/features/webedit/stt.htm>), FrontPage 97 resultó como el mejor (excelente) en cuando a nivel de complejidad (simple vs. complejo) para crear las páginas WWW y de publicación al servidor. Otros han recomendado FrontPage98 por su versatilidad como herramienta para crear diseños profesionales y administrar los servidores WWW en

un sistema de Internet/Intranet (Oliver, 1988).

Para aquellos diseñadores del Web que dominan el lenguaje de HTML o el autor prefiere trabajar directamente dentro de la fuente del código. Los editores de texto HTML permiten al desarrollador emplear con mucha mayor facilidad las extensiones nuevas en comparación con los editores gráficos/visuales (Leung, 1997, <http://www.zdnet.com/pcmag/features/webedit/wbed-r12.htm>). Existen varios **editores de texto HTML** disponibles comercialmente, tales como:

- ***Hot Dog Professional*** (Windows) de Sausage Software, versión 3.0: <http://www.sausage.com.au>
- ***HTML Assistant Pro 97*** de North Software, versión 1.0: <http://www.brooknorth.com/>
- ***WebEdit Pro*** de Knowledge Works Inc., versión 2.0.3: <http://www.sandiego.com/software>

Finalmente, los usuarios regulares de procesadores de palabras pueden también convertirse en editores HTML, puesto muchos de éstos poseen la capacidad de archivar documentos en formato HTML. Entre estos se encuentran:

- ***Corel Word Perfect*** de Corel Corporation, versión 8.0: <http://www.corel.com>
- ***Word 97 for Windows*** de Microsoft Corporation: <http://www.microsoft.com/>
- ***Lotus Word Pro 97*** de Lotus:

Herramientas para Diseño Gráfico/Multimedia

- ***WebRazor*** para Photoshop (Windows 95/NT): <http://www.ulead.com>
- ***Web Painter 2.0***: <http://www.totallyhip>
- ***Emblaze WebCharger*** (Windows o Mac): <http://www.emblaze.com>
- ***HVS JPEG 2.0 and HVS ColorGIF 2.0***: <http://www.digfrontiers.com>
- ***WebSpice 1,000,000*** (Windows, Mac, Unix): <http://www.webspice.com>

Recursos en Línea para Aprender Más

- **Design a Web Page** (Tammy Payton): <http://www.siec.k12.in.us/~west/online/design.htm>
- **The Microsoft Site Builder Network**: <http://microsoft.com/sbnmember>
- **Webmonkey**: <http://www.hotwired.com/webmonkey/>
- **Internet 101**: <http://reinert.creighton.edu/101/boolean.htm>

RECURSOS DISPONIBLES EN LA INTERNET/WEB PARA LA CREACIÓN DE PÁGINAS WWW

El Web provee múltiples herramientas de ayuda para el diseño y desarrollo de una presentación WWW. Por ejemplo, existen lugares en el Web donde se pueden bajar (de gratis o pagando) imágenes/gráficas, animaciones GIF, aplicaciones elementales de "JavaScript", tutoriales/técnicas y literatura/manuales electrónicos que orientan a los principiantes en la planificación y construcción de las páginas HTML. Además, otras páginas WWW proveen enlaces hacia otros servidores que poseen más herramientas/recursos. Las direcciones URL de estos servidores WWW de ayuda se proveen más adelante bajo las referencias de este trabajo.

AGRADECIMIENTOS

El autor aprecia la ayuda ofrecida por los empleados del **Centro para el Acceso de la Información (Biblioteca)** de la Universidad Interamericana, Recinto Metropolitano.

REFERENCIAS

About Design (1998): <http://www.utsystem.edu/WebSpinners/design.html>

Applets de Java. (<http://www.wmaestro.com/webmaestro/docs/cap20.html>)

Aprenda a la Red: edición de páginas de Web.
(<http://www.learnthenet.com/spanish/section/webpubl.html>)

Art and Zen of Web Sites (1998). (<http://www.tlc-systems.com/webtips.shtml>)

Arocena, F. (1998). WebMaestro: Crea tu Página del Web.
(<http://wmaestro.com/webmaestro/docs/portada.html>)

Authoring Resources and Information: <http://www.webreference.com/authoring/>

Blue Web'n Applications: Technology Tutorial
(<http://kn.pacbell.com/cgi-bin/listApps.pl?Technology&Tutorial/>)

Bryan, P. (1995). Que Diccionario para Usuarios de Computadoras. México: Prentice-Hall Hispanoamericano, S.A.

Braxton, S., Bronico, K., & Looms, T. (1998). Instructional Design Methodologies and Techniques. Washington, D.C.: George Washington University
(http://www.seas.gwu.edu/student/tlooms/ISD/isd_homepage.html)

Brown, N., Chen, P., Miller, D., Van Eyk, P. & Weinman, W. E. (1996). Designing Web Animation. Indianapolis, IN: New Riders Publishing.

Buyens, J. (1998). Stupid Web Tricks. Redmond, Washington: Microsoft Press.

Child, D. A. (1996). An Introduction to World Wide Web Page Design. T.H.E. Journal onLine. (<http://www.thejournal.com/magazine/96/aug/exclu2.html>).

Coqui.Net (1996). About HTML Home Page Authoring: <http://www.coqui.net/Help/AboutHtml/>

Chamoff, B. (1998). The Difference Between HTML and WYSIWYG Web Page Editors:
<http://www.smartbiz.com/sbs/columns/bruce16.htm>

Consejos de Estilo Gráfico para WWW (1997):
<http://dmi.uib.es/people/acoca/estilo/index.html>

Comtutors, Inc. (1998). Web Site Design & Registration:
(<http://www.comtutors.com/weblink.htm>)

Crash Course on Writing Documents for the Web.
(http://www.zdnet.com/pcweek/eamonn/crash_course.html)

Creación y Diseño de Páginas Web. (http://www.chip.iponet.es/cursos/cursos10_97.html)

Creación de Páginas para el WEB: Tutorial: HTML:

<http://132.248.75.54/~luis/curso/portada.htm>

Davis, C. (1998). Carl Davis's HTML Editors Reviews - Editor List:

http://www.webcommando.com/editrev/ed_list.html

Deal, N. (1998). Getting Teacher Educators Caught in the Web. T.H.E. Journal, 26(1)

(<http://www.thejournal.com/magazine/98/aug/feature1.html>)

December, J. (1998). Web Development. December Communications, Inc.

(<http://www.december.com/web/develop.html>)

deMause, N. (1996). Web Librarian Puts Tools in Designer's Hands:

(<http://www.internetworld.com/print/1996/10/07/undercon/webweaver.html>)

Descy, D. E. (1997). All Aboard the Internet: WebPage Design (Part One). TechTrends,

42(1), 3-5.

Descy, D. E. (1997). All Aboard the Internet: WebPage Design (Part Two). TechTrends,

42(2), 3-5

Descy, D. E. (1997). All Aboard the Internet: WebPage Design (Part Three). TechTrends,

42(3), 7-9

Descy, D. E. (1995). All Aboard the Internet: Making a World-Wide Web Page. TechTrends, 4(5), 9-11.

Dimitry Kirsanov's Top Ten Web Design Tips: <http://www.design.ru/ttt/>

Editors & Html Help: <http://www.geocities.com/SiliconValley/4967/editors.html>

Editors' Choice (1997): Microsoft FrontPage 97. PC Magazine Online.

<http://www.zdnet.com/pcmag/features/webedit/edchoice.htm>

Ernst, W. (1997). WinLab Reviews Software. Head to Head: Web Page Editors: Build Some Heavyweight Web Sites. Windows Magazine.

(<http://www.winmag.com/library/1997/1001/winla104.htm>)

Framing the Web: <http://www.webreference.com/dev/frames/>

Frazier, R. (1998). Making Animated GIFs on the WWW:

(<http://members.aol.com/royalef/gifmake.htm>)

Graphical Web Page Editors. (<http://www1.zdnet.com/complife/jdi/9706/webpage8.html>)

Guide to Web Style. (<http://www.sun.com/styleguide/>)

Guide to Web Style: Quick Reference

(http://www.sun.com/styleguide/tables/Quick_Reference.html).

Guide to Web Style: Navigation (<http://www.sun.com/styleguide/tables/Navigation.html>).

Jakob Nielsen's Alertbox for November 1996: Marginalia of Web Design

(<http://www.useit.com/alertbox/9611.html>).

Luther, A. C. (1994). Authoring Interactive Multimedia (pp. 17-30). Boston: Academic Press, Inc.

McFarland, R. D. (1995). Developing Multimedia: A Method to the Madness. T.H.E. Journal onLine (<http://www.thejournal.com/magazine/95/feb/feature5.html>).

McFarland, R. D. (1995). Ten Design Point for Human Interface to Instructional Multimedia. T.H.E. Journal onLine (<http://www.thejournal.com/magazine/95/feb/feature1.html>).

McKenzie, J. (1999). Effective Site Design: Jaguar or Slug? Technology & Learning. (http://www.techlearning.com/web_tips_tips.shtml).

Net Tips for Writers and Designers (<http://www.dsiegel.com/tips/>).

Guildford, E., & Kraynak, J. (1997). Netscape Communicator 4: 6 in 1. Indianapolis, IN: Que Corporation.

Hall, A., & Basile, B. (1997). Building Student-Centered Web Sites in the K12 Classroom. ERIC Document Reproduction Service No ED 416 831)

Hamilton, A. (1996). Everything You Need to Build Power Web Pages. (http://www.zdnet.com/anchordesk/story/story_447.html).

Haggard, M. (1998). Survival Guide to Web Site Development. Redmond, Washington: Microsoft Press.

Hill, J. R., Tharp, D., Sindt, K., Jennings, M., & Tharp, M. (1997). Collaborative Web Site Design from a Distance: Challenges and Rewards. TechTrends, 42(2), 31-37.

Horton, W., Taylor, L. Ignacio, A., & Hoft, N. L. (1996). The Web Page Design Cookbook: All the Ingredients you Need to Create 5-Star Web Pages. New York: John Wiley & Sons, Inc.

How to Create and Install Personal Web Pages. (<http://hcol.humberc.on.ca/get-st.htm>)

Lemay, L. & Snell, N. (1996). Laura Lemay's Web Workshop: Netscape Navigator Gold 3. Indianapolis, IN: Sams.net Publishing.

HTML Editors and Web Authoring Tools. (<http://plato.stanford.edu/html-editors.html>)

HTML & Web Page Design: Resources: Web Page Editors, Translators, Filters. (<http://www.blueroom.com/internet/HR-WebPageEditors.htm>)

HTML Editors and Tools Virtual Library. (<http://itclub.mur.csu.edu.au/~marty/html.htm>)

HTML: Web Page Editors and Helper Apps (<http://www.yolo.com/~osherry/webeditor.html>)

Introduction to HTML (<http://www.utoronto.ca/webdocs/HTMLdocs/NewHTML/htmlindex.html>).

Kaiser, J. (1999). Your Minning Co. Guide to Web Design. (<http://wdvl.com/WebRef/Index/>)

Lanzador de Internet: Crea tu Propia Web. (<http://usuarios.iponet.es/lubrin/html.htm>)

Laurie McCanna's Complete List of Photoshop Tutorials: Photoshop Tips (<http://www.mccannas.com/pshop/photosh0.htm>).

Linda, C. (1996). Web Page Authoring Tools: Comparison and Trends. (ERIC Document Reproduction Service No ED 411 867).

Lindsay, L. (1997). Web Page Design. (ERIC Document Reproduction Service No ED 399 971)

Leung, A. (1997). Text-Based HTML Editors: Know the Code. PC Magazine Online. (<http://www.zdnet.com/pcmag/features/webedit/stt.htm>)

Lopategui, E. (1996-1997). Enhancing Higher Education Teaching for the Exercise Science and Health: Trends and Developments Using Instructioning Computing. En: R. Kruse, M. F. Fernós, T. M. Jiménez, & C. Morales (Eds.). Interdisciplinary Studies. Proceedings of the 19th and 20th. Annual Conference (Vols IV y V). (pp. 320-352).

Lynch, P., & Horton, S. (1997). Yale C/AIM Web Style Guide. New Haven, CT: Yale University (<http://info.med.yale.edu/caim/manual/>).

Lyris, S. & Ben-Hur, D. (1998). Seven Rules for Highly Effective Web Pages. (<http://www.teleport.com/~cos/cospages/art1.html>)

Luck, D. D. (1997). Visual Design Principles Applied to the World Wide Web Construction (ERIC Document Reproduction Service No ED 408 985).

Manual de HTML para el Aficionado (<http://www.geocities.com/CollegePark/Campus/3726/man1.htm>)

Martínez Echevarria, A. (1995). Manual Práctico de HTML. (<http://www.etsit.upm.es/~alvaro/manual/manual.htm>)

Mendelson, E. (1997). Grand Design. PC Magazine Online. (http://www.zdnet.com/pcmag/features/webedit/_open.htm)

Metz, C. (1997). Corel Web.Designer. PC Magazine Online. (<http://www.zdnet.com/pcmag/features/webedit/wbed-r3.htm>)

Milheim, M. D., & Harvey, D. M. (1998). Design and Development of a World Wide Web Resource Site. Educational Technology, 38(1), 53-56.

Needleman, R. (1997). Dynamic HTML Revolution (<http://cnet/Content/Voices/Needleman/031097/index.html>)

Neou, V., & Recker, M. (1996). HTML CD: An Internet Publishing Toolkit for Windows. New Jersey: Prentice Hall PTR.

Nielsen, J. (1996). Ten Top Mistakes in Web Design:

(<http://www.useit.com/alertbox/9605.html>)

Optimizing Web Graphics: <http://www.webreference.com/dev/graphics/>

Olsen, G. (1997). Getting Started in Multimedia Design. Cincinnati, OH: North Light Books.

Quinlan, L. A.. (1997). Creating a Classroom Kaleidoscope with the World Wide Web. Educational Technology, 37(3), 15-22.

Quinlan, L. A.. (1997). The Digital Classroom: Crafting a Web-Based Lesson. Part Two: Organizing the Information and Constructing the Page. TechTrends, 42(1), 6-8.

Oregon State University (1998). HTML: Functions & Commands:
<http://www.orst.edu/admin/web-edit/html>

Ready, K., Vachier, P., & Marsot, B. (1996). Plug-n-Play JavaScript. Indianapolis, IN: New Riders Publishing.

Rist, O. (1998). Visual Web Authoring. Internetweek, 710 (Web/Online from Proquest)

Rose's Animated Gifts: <http://www.wanderers2.com/rose/animate.html>

Shemuel, B. & Keller, J. (1999). Look Sharp: Tips for Web Design and Graphics. Technology & Learning. (http://www.techlearning.com/web_tips_tips.shtml).

SingNet (1994). WWW. & HTML Developer's JumpStation.
(<http://oneworld.wa.com/htmldev/devpage/dev-page.html>)

STIMULUS Internet 101: Web Design. (<http://www.stimulus.com/education/webdesign.html>)

The Pixel Pen Web Publishing Guide:
(<http://home.earthlink.net/~thomasareed/pixelpen/index.html>)

The WDLVL: The Web Developer's Virtual Library - The Illustrated Encyclopedia of Web Technology.: <http://www.stars.com/>

The WDLVL: The Virtual Library of WWW Development (<http://www.stars.com/Vlib/>)

Vaughan, T. (1998). Multimedia: Making It Work. (4ta. ed., pp. 395-422, 495-520). Berkely, CA: Osborne/McGraw-Hill.

The Web Kitchen. (<http://www.gnofn.org/%7Enano/WebKitchen/>)

The Webs Developer's Virtual Library (WDVL). Web Design - More than Meet the Eye.
(<http://wdvl.com/Authoring/Design/>)

The Design Cycle in Team Design (1997). Copyright: synchro design. Contact: Peter H. Jones: <http://www.coax.net/teamdesign/cycle.htm>

The Webs Developer's Virtual Library (WDVL). (Web Developer's Style Guides:
<http://wdvl.com/Authoring/Style/Guides/>)

The University of Georgia. Office of Instructional Support & Development (1998). Web Tools and Web Design. (<http://www.isd.uga.edu/WWW%20Instructional/ToolsDesign.html>)

The Webs Developer's Virtual Library (WDVL): Frames-Multi-View Presentation of Documents: <http://wdvl.com/Authoring/HTML/Framestuff.html>

The Webs Developer's Virtual Library (WDVL): Navigation: <http://wdvl.com/Location/Navigation/>

The Webs Developer's Virtual Library (WDVL): A Guide to Creating Web Sites with HTML, CGI, Java, JavaScript, Graphics. (<http://Stars.com/Authoring/>)

The Webs Developer's Virtual Library (WDVL): Graphics Tools, Techniques, Examples and Resources: <http://wdvl.com/Authoring/Graphics/>

The WWW Help Page (<http://werbach.com/web/wwwhelp.html>)

The Clip Art Connection (<http://www.gifworld.com/home.htm>)

The Webs Developer's Virtual Library (WDVL): Multimedia Animation: (<http://wdvl.com/Multimedia/Animation/>)

The Webs Developer's Virtual Library (WDVL): Authoring JavaScript: (<http://wdvl.com/Authoring/JavaScript/>)

The Webs Developer's Virtual Library (WDVL): Dynamic HTML: (<http://wdvl.com/Authoring/DHTML/>)

The Webmaster's Lexicon: <http://wdvl.com/WebRef/Index/>

Tonella, K (ed.) (1998). Web Builders' and Multimedia Resources: Advice to the WebLorn : (<http://www.arcade.uiowa.edu/proj/webbuilder/>)

UCLA Web Style Guidelines (1996). (<http://www.ucla.edu/infoucla/styleguidelines/index.html>)

University of Alberta, Edmonton, Canada (1998). Computing and Network Services: Web Tools Tutorials. (<http://www.ualberta.ca/~maldrigd/tutor/WebTut.html>).

Veen, J. (1998). HotWired Style: Principles for Building Smart Web Sites. (<http://www.webreference.com/dev/hotstyle/>)

Waters, C. (1996). Web Concepts & Design. Indianapolis, IN: New Riders Publishing.

WebReference.com (sm) - The Webmaster's Reference Library. (<http://www.webreference.com/>)

What Makes a Great Web Site?. (<http://www.webreference.com/greatsite.html>)

Web Authoring: (<http://www.unsw.edu.au/interests/est/ets.WEBAuthoring.html>)

Web Design Group (1998). Style Guide for Online Hypertext

<http://www.illuminati.org.au/htmhelp/design/style/style.html>)

WebWeaver: Sherry O'Neal, osherry2net.com (1998). WWW Design Tip WebPages:
(<http://www.yolo.com/~osherry/design.html>)

Web Page Design for Designers: (<http://www.wpdfd.com/wpdhome.htm>)

World Wide Web Design Issues: (<http://www.w3.org/DesignIssues/>)

Web Design Tutorials (<http://www.webreference.com/authoring/design/tutorials.html>).

Web Page Design: What Makes a Good Home Page: (http://werbach.com/web/page_design.html)

Web Tools: (<http://count-it.ml.org/tools.htm>)

Web Graphics - Elements of Web Design: (<http://buiden.cnet.com/Graphics/Design/ss5.html>)

Your Web Page Must!. Creating Pro Websites: The Professional Touch:
(<http://om/toolbox/webdesign/style/pro.html>)

Personal Web-Page Editors: How to Read the Suitability to Task Boxes. PC Magazine
Online. (<http://www.zdnet.com/pcmag/features/webedit/stt.htm>)

Web Page Editors: (<http://shakti.trincoll.edu/~consult/manual/applications/editor.html>)

Web Page Editors: (http://home.earthlink.net/~thomasareed/pixelpen/2_htmlbasics/editors.html)

Web Editors: (<http://www.shellnet.co.uk/shellnet/webeditors.htm>)

Revisado: 12 de marzo de 1999

Derechos Reservados © 1999 Edgar Lopategui Corsino

E-mail: elopateg@coqui.net

▲ [Regresar Arriba](#)

▲ [Regresar a Informática y Telecomunicaciones](#)

▲ [Regresar Página Principal](#)

Copyright © 2001 Edgar Lopategui Corsino