

5. Software y recursos informáticos para la creación de una Web docente¹

Hasta hace muy poco tiempo el diseño de páginas Web exigía el conocimiento de los códigos propios del lenguaje HTML, DHTML, y últimamente XML que aunque no son excesivamente complejos, resultaban confusos y de difícil ejecución para ser aplicados por un docente no especialista en tareas de programación informática. Sin embargo, actualmente, la utilización de este lenguaje de programación está al alcance de cualquier usuario. Existen en el mercado distintos programas creados específicamente para facilitar el diseño de websites. Mencionaremos los más destacables.

Editores WYSIWYG (“What You See Is What You Get”)

La forma de crear páginas Web con estos programas es visual e interactiva, de forma que los cambios que hacemos se ven sobre la marcha, prácticamente igual que lo verían los usuarios cuando visiten nuestra página. Así, una tabla de 3 celdas por 2 filas la vemos visualmente de esa forma, y no en forma de código de programación HTML.

- **Microsoft FrontPage:** Aunque el FrontPage no es –con mucho– el programa preferido por los diseñadores profesionales de páginas Web, sí que es, bajo nuestro punto de vista, el de más fácil utilización y el que menos tiempo llega a consumir al usuario para aprender su manejo, ya que su interfaz (menús, aspecto, funciones, etc.) es muy similar al Microsoft Word que prácticamente todo el mundo conoce. Se recomiendan versiones a partir del Office2000 (en el capítulo 2 veremos un tutorial que lo trata en mucha mayor profundidad). El Microsoft FrontPage XP está muy mejorado respecto a sus antecesores. El principal inconveniente de esta herramienta es que genera fácilmente código HTML incompatible con todos los navegadores exceptuando al Internet Explorer (también de Microsoft), por lo que el acabado visual puede ser sensiblemente distinto de unos a otros. Coste medio, muy fácil de usar, resultados medios (vigilar la previsualización en varios navegadores).

- **Macromedia Dreamweaver:** Un programa muy aplaudido por los profesionales de la Web. Su principal inconveniente para el principiante es la singularidad de su interfaz, lleno de ventanas y de miles de funciones que pueden llegar a desorientar, aunque este mismo sistema se convierte luego en una ventaja para el usuario experimentado y para el profesional que maneja 2 monitores. Entre sus ventajas figuran un mejor acabado visual y una mayor compatibilidad entre navegadores. Elevado coste, dificultad media.
Web: <http://www.macromedia.com/software/downloads>

- **Macromedia CourseBuilder para Dreamweaver:** Es una extensión que se añade al Dreamweaver que facilita enormemente la tarea a los docentes y a los profesionales de la educación a crear sus materiales basados en páginas Web sin que haga falta una profundización en los aspectos técnicos de programación en los lenguajes asociados a la Web. Incorpora 40

¹ NOTA: La recopilación y descripción de este software ha sido realizada por Román Estévez.

tipos diferentes de interacciones del material con el alumno, como por ejemplo preguntas de verdadero o falso, elecciones múltiples, asociaciones, pregunta-respuesta, campos abiertos, etc. Elevado coste, dificultad media.

Web: <http://www.macromedia.com/software/downloads>

- **Adobe GoLive!**: Es el programa homólogo del Dreamweaver de la casa Adobe. Un programa muy bueno que tiene la interfaz de trabajo muy similar a los demás programas de la misma casa, famosa por desarrollar software de tratamiento de imagen y vídeo de gran calidad. Elevado coste y dificultad, pero un programa magnífico para profesionales.

Web: <http://www.adobe.com/support/downloads>

- **IMS Web Engine**: Es un programa que permite crear páginas Web interactivas de manera fácil y rápida. El programa consiste en un editor en el que basta con arrastrar y copiar los elementos que deseemos incluir. El programa creará códigos DHTML (Dynamic HTML) que se insertarán en el HTML convencional dotándolo de más riqueza y posibilidades. Coste medio, de muy fácil uso. Hay una versión más reducida del programa pero totalmente gratuita: IMS Web Dwarf.

Web: <http://www.virtualmechanics.com>

Editores de código HTML

Estos programas son editores y asistentes de programación. Son entornos amigables que colorean códigos y hacen más sencilla la localización de determinadas partes y la corrección de errores sintácticos del lenguaje. Son asistentes ya que incorporan iconos y ventanas desplegables que añaden, de una forma muy fácil y rápida, código HTML predefinido, para trabajar sobre él. Serían el tipo opuesto a los programas WYSIWYG.

- **Hotmetal PRO**: Muy buen programa para profesionales y novicios en el diseño Web. Tiene todas las funciones para editar y gestionar sitios Web enteros. Incorpora soporte para todas las nuevas tecnologías de la Web, además de herramientas para la creación de gráficos y bonitos botones. Elevado coste, dificultad media (indispensable saber programar en HTML).

Web: <http://www.sq.com/hotmetalpro>

- **Arachnofilia**: Programa sencillo y gratuito (freeware) para crear y editar páginas Web. Colorea los códigos HTML, e inserta código fácilmente con botones que podemos desplegar personalizando nuestro interfaz. Muy difícil de usar para inexpertos, aunque tiene la ventaja de que apenas consume recursos al sistema (ocupa muy poco).

Web: <http://www.arachnoid.com>

- **Evrsoft 1st Page**: Este programa también es de reducido coste (nada) y una extraordinaria calidad comparable e incluso superior a otros software comerciales de precio elevado. Siendo un editor de puro código HTML, se destaca de otros similares por su facilidad de uso (ya que podemos insertar código HTML automáticamente tras apretar iconos y rellenar ventanas desplegables con información necesaria), y el soporte para otros lenguajes de programación asociados a páginas Web (Dhtml y Javascript, ASP, Cold Fusion, hojas de estilo en cascada, etc.). Colorea los códigos incluso del lenguaje Javascript (que se embebe dentro del HTML), y posee una potente función de vista previa muy fácil de usar. Dispone de 4 interfaces de trabajo iniciales dependiendo del nivel que elija el usuario: principiante, normal, experto y

“hardcore”. Un programa recomendado tanto para trabajar como aprender código HTML. Ningún coste (freeware), difícil de usar para quienes no conozcan el HTML a nivel básico.

Web: <http://www.evrsoft.com>

Utilidades para páginas web

También aparecen constantemente una serie de sencillas utilidades, en su mayoría de licencia shareware o freeware, que ayudan al creador de páginas Web a optimizar su trabajo. Enumeramos unas cuantas de tipo freeware (gratuitas).

- **Hot Potatoes:** Es un paquete de 6 herramientas que facilitan a los docentes la creación de sencillas y complejas actividades de autoevaluación interactivas basadas en páginas Web, combinando HTML, DHTML y Javascript. Si buscamos en www.softonic.com este programa encontraremos además un parche para traducirlo al español y un manual también en castellano.

Web: <http://web.uvic.ca/hrd/halfbaked>

- **Absolute HTML Compressor:** Optimiza el tamaño (peso en bytes) de nuestras páginas HTML, para que sean vistas con mayor rapidez.

Web: <http://www.serpik.com/ahc/index.htm>

- **HTML Compressor:** Otro compresor gratuito de páginas Web.

Web: <http://shensr.8m.com/en/index.htm?pr/hc/index.htm>

- **CSE HTML Validator:** Comprueba errores sintácticos en el código de nuestras páginas Web.

Web: <http://www.htmlvalidator.com/lite>

Software para multimedia en la Web

Una página Web no se compone únicamente de texto. La Web goza de características multimedia que debemos aprovechar en nuestro objetivo de conseguir un aprendizaje más significativo y profundo de los contenidos. Los programas que nombramos a continuación están pensados para crear productos optimizados para el uso en páginas Web, combinando animación, imagen y sonido (más adelante hablaremos de los software específicos para crear y/o editar estos elementos por separado), llegando a resultados realmente espectaculares.

- **Macromedia Flash:** Tiene la particularidad de que trabaja principalmente con gráficos vectoriales, que ocupan muy poco espacio y que al escalarse (al hacer zooms de aumento o disminución) no pierden nada de calidad visual. Estas características lo hacen ideales para su uso en Web, aunque realmente se sacan tan buenos resultados con él que se usa para todo (juegos, CD-ROMs multimedia, presentaciones, etc.). Pueden crearse elementos inteligentes, ya que posee un lenguaje propio de programación: el ActionScript. Podemos insertar botones, añadir sonidos (preferentemente en formato mp3 que ocupan poco espacio) e imágenes en bitmap a las que podemos dotar de movimiento. El resultado de nuestro trabajo es un archivo con extensión “.swf”, y para visualizarlo, nuestro usuario ha de poseer un plug-in instalado en su navegador. Como es probable de que no lo tenga, hay que avisarle y proporcionarle la dirección para descargar dicho plug-in. Para la docencia, muy útil para mostrar gráficos y esquemas grandes y simples que tardarán muy poco tiempo en descargar, animaciones de procesos

químicos y mecánicos, creación de elementos didácticos interactivos, etc. Elevados coste y dificultad, pero resultados muy buenos.

Web: <http://www.macromedia.com/software/downloads>

- **QuickTime Pro:** Este es un magnífico software para generar archivos comprimidos de vídeo tipo “streaming” (tienen la característica de que pueden visualizarse mientras se descargan). Genera archivos con extensión “MOV”, que tienen la ventaja respecto de otros formatos similares de poder ser reproducidos desde Windows y equipos Macintosh una vez instalados los software y Plug-Ins correspondientes que vienen con la descarga gratuita (freeware) de QuickTime (sin registro y sin pagar, instalando software de reproducción pero no de codificación a formato MOV). A su vez, para disfrutar de esta capacidad “streaming”, el servidor donde alojemos los archivos deberá tener instalado un software especial: el “QuickTime Streaming Server”. Coste bajo, fácil de usar, buenos resultados.

Web: <http://www.apple.com/quicktime/products>

- **Microsoft Media Encoder** (en español “Codificador de Windows Media”): Otro programa para crear archivos de tipo “streaming”, esta vez en el formato “wmv” (Windows Media Video) en caso de tratarse de un vídeo o “wma” (Windows Media Audio) en caso de tratarse únicamente de sonido. El usuario únicamente deberá tener correctamente instalado el Windows Media Player en su máquina para poder reproducir el archivo. El servidor deberá tener instalado el Microsoft Media Server (MMS) para disfrutar de la capacidad “streaming”. Ningún coste, dificultad media, buenos resultados.

Web (descarga del Codificador de Windows Media):

<http://www.microsoft.com/windows/windowsmedia/es/download/default.asp>

- **Real Producer:** Este también es un software para producir archivos de vídeo de tipo “streaming”. Hay una versión profesional con multitud de funcionalidades, y otra más reducida pero gratuita (freeware, “Real Producer Basic”). Esta última versión es capaz de generarnos un archivo con 2 “streams” internos de diferentes bitrates, de modo que los que tienen una conexión lenta podrán visualizar el vídeo, pero a baja calidad, mientras que los usuarios con conexión rápida podrán disfrutar de una mejor calidad visual y sonora. La versión profesional será capaz de generar un archivo con muchos de estos “streams” con diferentes bitrates, que se adecuarán eficazmente a las posibilidades de nuestra audiencia. Al igual que los programas anteriores, nuestro servidor deberá contar con un software especial, en este caso el “RealSystem Server”. Ningún coste, fácil de usar, buenos resultados.

Web: <http://www.realnetworks.com/products>

Software para imagen

Las siguientes herramientas nos sirven para elaborar gráficos e imágenes, y/o retocar imágenes complejas o fotografías tomadas, por ejemplo, de un escáner. Para ello incluyen herramientas de dibujo, relleno y renderización, efectos, etc. También están preparados para optimizar eficazmente gráficos para la Web, utilizando básicamente los formatos JPEG, GIF y el nuevo PNG.

- **Adobe Illustrator:** Es uno de los mejores programas de dibujo vectorial que existen. Las líneas basadas en vectores tienen la particularidad de que al escalarse (hacer zooms de aumento o disminución) no pierden nada de definición visual, por ello es una de las formas de trabajar preferidas por los diseñadores. Al estar los gráficos basados en unos pocos datos y

ecuaciones matemáticas, los archivos suelen ocupar menos espacio en el disco duro. Por supuesto, podemos “exportar” o traducir nuestro diseño vectorial en una imagen bitmap lista para ser insertada en nuestras páginas Web. Si le añadimos ciertos Plug-Ins podemos además “copiar y pegar” directamente nuestro gráfico vectorial directamente en otras aplicaciones vectoriales, como Macromedia Flash. Costo elevado, dificultad elevada, resultados muy buenos.
Web: <http://www.adobe.com/support/downloads>

- **Macromedia Freehand:** También es otro de los programas de dibujo vectorial preferidos por los diseñadores gráficos. Guarda una absoluta compatibilidad con Macromedia Flash y toda la serie de programas de la misma casa, conservando además una interfaz de trabajo muy similar. Las nuevas versiones incluyen Plug-Ins para publicar directamente en la Web. Costo elevado, dificultad elevada, resultados muy buenos.
Web: <http://www.macromedia.com/software/downloads>

- **Adobe Photoshop:** El programa de retoque gráfico por excelencia. Es el más utilizado por profesionales de todo el mundo por su potencia y prestaciones. El programa trabaja principalmente sobre gráficos de tipo “bitmap”, no vectoriales, como fotografías escaneadas, dibujos a mano alzada, etc. Junto a él viene un conjunto de herramientas llamado “ImageReady”, destinado al tratamiento y optimización de las imágenes para la Web, además de traer una extensa biblioteca de imágenes prediseñadas. Costo y dificultad muy elevados, resultados muy buenos.
Web: <http://www.adobe.com/support/downloads>

- **Corel Draw:** Con este paquete de software viene un conjunto de herramientas que nos basta y nos sobra para crear cualquier tipo de gráfico para la Web. Se compone principalmente de Corel Draw, para dibujo vectorial y publicación impresa, Corel Photo-Paint, para retoque fotográfico y dibujo bitmap, y Corel R.A.V.E., para generar animaciones vectoriales tipo Macromedia Flash. También se incluyen herramientas para vectorizar dibujos bitmap, capturar zonas de pantalla, reconocer texto a partir de documentos escaneados y creador de texturas. El paquete Corel Draw ha mejorado mucho respecto a otras versiones, haciéndose más potente y estable que sus antecesores. Costo medio ya que incluye muchas herramientas en un solo paquete, media dificultad, buenos resultados.
Web: <http://www.corel.com>

- **Paint Shop Pro:** Otra magnífica herramienta de retoque fotográfico. Sin llegar a ofrecer tantas prestaciones como Adobe Photoshop sí que es una de las más utilizadas por su sencillez, rapidez y calidad. Usando tanto por profesionales como por amateurs. Costo medio, sencillo, buenos resultados.
Web: <http://www.jasc.com>

- **The GIMP (GNU Image Manipulation Program):** Este programa gratuito (freeware) de creación/edición de imágenes y retoque fotográfico es tan bueno, que muchos lo comparan con Adobe Photoshop. Incorpora todas las herramientas normales en este tipo de programas e incorpora muchas otras propias, lenguaje de script propio para automatizar tareas, base de datos de efectos, etc. Un programa imprescindible, disponible tanto para Linux como para Windows. Ningún costo, dificultad elevada, muy buenos resultados.
Web: <http://www.gimp.org>

- **Pixia:** Otro buen editor gráfico gratuito, más orientado al dibujo que al retoque fotográfico. No tan avanzado como el Gimp pero más sencillo de usar, se le pueden añadir Plug-

Ins de más efectos visuales, trabaja con una gran variedad de formatos gráficos (para soportar el formato GIF hay que instalarle un plug-in).

Web: <http://www.ab.wakwak.com/~knight>

Software para música y sonido

La Web es un entorno multimedia y esto no se puede ignorar, el sonido es cada vez más importante y está poco a poco más presente en la navegación habitual. Los programas listados a continuación son (al igual que el software de imagen) creadores y/o editores de música o efectos de sonido. El diseñador trabaja en su máquina normalmente con ficheros de tipo WAV (archivos de ondas de sonido), de gran calidad, pero descomprimidos y por tanto muy pesados. Una vez tengamos el sonido deseado, para publicarlo en la Web hay que pasarlo a otros formatos de audio, esta vez comprimidos. Los más utilizados para música digitalizada son el MP3 y el WMA (Windows Media Audio, obtenido con el programa Windows Media Encoder citado en uno de los apartados anteriores), y el MIDI (que viene a ser una partitura electrónica interpretada por nuestra tarjeta de sonido) que es un formato muy recomendado para páginas Web.

- **Pro Tools:** Un software dirigido casi exclusivamente (por su elevadísimo coste) a profesionales de la música y la edición de sonido. De extraordinaria calidad, requiere para su óptimo funcionamiento correr en máquinas rápidas con hardwares especiales, tales como discos duros SCSI.

Web: <http://www.digidesign.com>

- **Soundforge:** Un programa de extraordinaria calidad para editar, capturar, hacer caídas de volumen, mezclas, incluye un sinfín de efectos y funciones, capacidades multipista, eliminación de ruidos, etc. Trabaja con ficheros de tipo WAV y otros muchos formatos de audio. Se considera el “Adobe Photoshop” del sonido. Costo muy elevado, dificultad elevada, resultados muy buenos.

Web: <http://www.sonicfoundry.com/products>

- **Cool Edit Pro:** Otro excelente programa de edición de sonido, de gran calidad aunque con menos prestaciones que el Soundforge. No obstante, no echaremos de menos las herramientas y efectos de tratamiento más características en los software de este tipo. También incluye funciones multipista y de mezcla (máster). Costo y dificultad elevados, buenos resultados.

Web: <http://www.syntrillium.com/products.htm>

- **Audacity:** Programa gratuito (freeware) sencillo pero muy completo. Viene a ser como un pequeño Cool Edit Pro. Permite grabar, editar y manipular archivos de sonido digital en diversos formatos (WAV, AIFF, AU, MP3, etc.). Ningún costo, fácil de usar, buenos resultados.

Web: <http://www.cs.cmu.edu/~music/audacity>

- **Anvil Studio:** Otra poderosa herramienta freeware para editar y componer música en formato MIDI. Incorpora prestaciones de multipista, aplicación de efectos, caídas de volumen y otras muchas funciones. Para componer podemos utilizar teclados externos o uno integrado en la interfaz, con el cual podemos además practicar nuestros bastos conocimientos musicales. :-)

Web: <http://www.anvilstudio.com>

Si nuestro material didáctico está pensado para ser publicado en Internet, no menos importante es el software que nos permitirá transferir todos los archivos desde nuestro ordenador a la computadora remota que hace la función de servidor Web y de contenidos multimedia.

- **Cute FTP:** Es el programa para transferir archivos mediante protocolo FTP más utilizado. Servirá para copiar las páginas Web que tenemos en nuestro ordenador al ordenador servidor remoto, para que sean accesibles desde cualquier lugar del mundo. Su interfaz es bien simple, la pantalla se nos divide en dos partes, en una vemos las carpetas y archivos de nuestro disco duro, en la otra las carpetas y archivos que se encuentran en el ordenador remoto. Hacer la transferencia es tan simple como arrastrar de un lado y soltar en otro. Costo medio, muy fácil de usar.

Web: <http://www.cuteftp.com/download>

- **Ws_FTP:** Otro de los programas más utilizados. Dispone de una versión profesional con muchas opciones, y otra gratuita (freeware) pero suficiente para realizar lo que pretendemos, publicar nuestra página Web. Muy fácil de usar, aunque algo menos que el anterior.

Web: <http://www.ws-ftp.com/download>

Finalmente hemos de mencionar un pequeño y sencillo procedimiento para subir o bajar nuestros archivos a/desde la máquina servidora remota, y es usando simplemente el navegador Internet Explorer. Para ello, poner en la barra de direcciones:

ftp://usuario:contraseña@ftp.direcciondelhost.com (sustituyendo los datos por los nuestros, que previamente hemos de conocer). Un ejemplo podría ser:
ftp://PEDROJR:9424623@webpages.ull.es.

Existe una alternativa realmente interesante para publicar nuestro trabajo en la Web sin necesidad de transferirlo a través de la red hacia un ordenador servidor remoto, y es precisamente transformar nuestro ordenador en un servidor Web. Para ello tenemos los siguientes programas:

- **My Web Server:** Un programa gratuito realmente fácil de instalar y configurar que no requiere de conocimientos avanzados de administración de redes para convertir nuestro ordenador en una estación difusora de información. Manteniendo este programa activado y por supuesto el ordenador encendido, nuestras páginas Web serán accesibles desde cualquier lugar del mundo.

Web: <http://www.mywebserver.org>

- **Apache Web Server:** Posiblemente el mejor software servidor de páginas existente. Totalmente gratuito, configurable y robusto. Exige conocimientos avanzados de informática para ponerlo en funcionamiento.

Web: <http://www.apache.org>